

D. MARCUS ELIESER BLOCH'S,

ausübenden Arztes zu Berlin; der Göttinger, Utrechter, Frankfurter, Vliessinger und Harlemer Societäten der Wissenschaften; der churfürstlich Maynzischen Akademie der Wissenschaften; der Berliner, Danziger, Hallischen und Zürcher naturforschenden Gesellschaften; der römisch-kaiserlichen Akademie der Naturforscher; der St. Petersburger, Leipziger, Bayerischen und Zellischen ökonomischen Gesellschaften; der Ackerbau-Gesellschaft, und des Musée zu Paris, Mitglieds oder Correspondenten,

NATURGESCHICHTE DER AUSLÄNDISCHEN FISCHE.

MIT SECHS UND DREISSIG AUSGEMALTEN KUPFERN NACH ORIGINALEN.

SIEBENTER THEIL.



BERLIN, 1793.

Bey den Königl. Akademischen Kunsthändlern J. Morino & Comp.

D. MARCUS ELLISER BLOCH 2.

NATURGESCHICHTE

DER AUSLANDISCHEN FISCHEN

MIT STICKE UND DRUCKGEZEICHNEN NACH DEN ORIGINALEN

VON D. MARCUS ELLISER BLOCH



BERLIN
Verlag des Königl. Preuss. Museums für Naturgeschichte, 1825

An

Seine Königl. Hoheit

den

KRONPRINZ

F R I D E R I C H

von Dännemark und Norwegen &c. &c.

An

Seine Königl. Hoheit

dem

KRÖNEN

F. R. I. D. E. R. I. C. H.

von Dänemark und Norwegen &c. &c.

Durchlauchtigster Prinz,

Gnädigster Prinz und Herr!

Die Welt verehrt in Ew. Königl. Hoheit den erhabenen Beförderer der Wissenschaften, worauf Höchstdieselben, durch die den Dänischen Landen ertheilte Pressfreiheit, durch den Schutz, welchen Sie der dortigen naturforschenden Gesellschaft angedeihen lassen, und durch manche andere weise Veranstaltung, ein so gegründetes Recht erhalten haben.

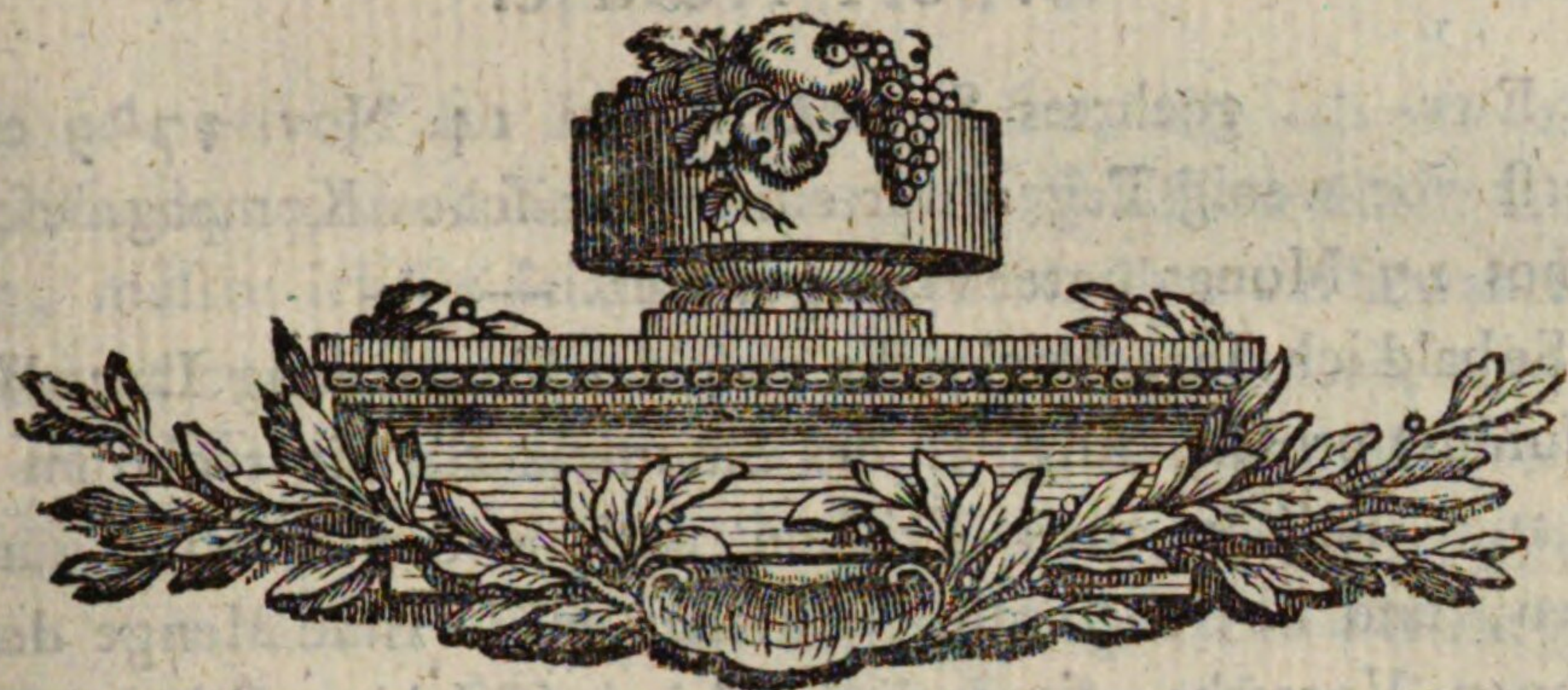
Besonders erfüllt mein Herz die tiefste Ehrfurcht, wenn ich sehe, daß Ew. Königl. Hoheit geruht haben, auf meine unterdrückten Brüder einen milden Blick zu werfen; daß Hochdieselben solche den übrigen beglückten Einwohnern

Dänemarks gleich gemacht, und sogar die Handwerksmeister durch Belohnungen zur Annahme jüdischer Lehrlinge ermuntert haben.

Ew. Königl. Hoheit geruhen mir gnädigt zu erlauben, daß ich, zum Beweise meiner tiefsten Devotion und Dankbarkeit, Höchstdenenelben gegenwärtigen Theil meiner Naturgeschichte der Fische unterthänigst zueignen darf.

Berlin, im April 1793.

D. M. E. Bloch.



V o r r e d e.

In diesem Jahre bin ich so glücklich gewesen, sehr beträchtliche Beiträge von Fischen aus verschiedenen Welttheilen zu erhalten. Durch die gütige Vermittelung meines würdigen Freundes, des Herrn Kunstverwalters *Spengler* in Kopenhagen, wurden bey Gelegenheit der vom dänischen Hofe an den Kayser von Marocco überschickten Geschenke daselbst Fische für mich gesammelt. Auch von dem Herrn Missionair *John* in Tranquebar erhielt ich an funfzig Arten, und ausserdem noch verschiedene daselbst nach der Natur gemachte Zeichnungen. Dieser Freund verdient um so viel mehr meine ganze Hochachtung und Dankbarkeit, da er bey seinen Bemühungen mit solchen Hindernissen zu kämpfen hat, von denen wir Europäer gar keinen Begriff haben, wie aus dem hier mitgetheilten Auszug eines Briefes desselben zu ersehen ist.

„Ewr. . . . geehrtes Schreiben vom 14. Nov. 1789 erhielt ich erst vor wenig Tagen mit einem dänischen Kompagnieschiffe, welches 17 Monat unterwegs gewesen. — —

Sobald ich Ihre Nachricht von der Fortsetzung Ihres Werks (im Junius) erhielt, fing ich das Sammeln für Sie recht im Großen an: liefs in allen Teichen und in den Flüssen für Sie fischen, und bot auch alle Seefischer auf. Eine Menge des gefangenen Vorraths, sonderlich schöne Teichkarpfen, deren es hier verschiedne schönere Arten als in Europa giebt, warf ich in ein großes irdenes Gefäß; aber, siehe! binnen 3 Tagen war Alles faul, und Kosten und Mühe verloren. — Nichts blieb mir also übrig, als sie in Gläser zu setzen, die hier selten zu haben sind; und, noch viel feltner sind Korke. Aber auch hier verunglückten viele, wenn ich nicht 3 bis 4mal neuen Spiritus und Arrak aufgoss. Binnen einem Jahr habe ich für Fische und Insekten über 100 Bouteillen Spiritus und Arrak verschwendet; und 1 Bouteille Arrak kostet 6 bis 8 Groschen, und Spiritus 20 Groschen bis 1 Thaler. — Die Fäulniß ist hier weit größer als in Europa; und es geht schlechterdings nicht an, daß man Fische in Tönnchen aufbewahren kann: oder man müßte Alles auf einmal hinein thun können, und 2, 3mal den Spiritus wegschütten und neuen aufgießen, welches übermäßige Kosten macht. Insonderheit sind die süßen Wasserfische, z. B. Karpfen, wie auch Schlangen u. s. w. der schnellen Fäulniß weit mehr unterworfen, als Seefische und Insekten.

Ich fiel also auf das Mittel, die eine Hälfte des Körpers abziehen, und auf Buchbinderspäne, wovon ich durch ein Unglück zum Glück einige habhaft wurde, aufheften zu lassen. So

hatte ich eine große Sammlung für Sie, die ich im Oktober wegzufenden gedachte. Da aber kein Schiff zu dieser Zeit abging, mußte ich sie leider die Regenzeit über aufbewahren: da mir nicht nur diese große schöne Sammlung verdarb, und nachher von Würmern zerfressen ward, sondern auch mit allen ausgestopften Thieren für andre Naturforscher es eben so ging. — Denn, Sie müssen wissen, daß die Feuchtigkeit in der Regenzeit, die sonderlich vom Oktober bis Jänner ganz außerordentlich war, mit keiner Art von dergleichen Witterung in Europa irgend in eine Vergleichung kann gesetzt werden. Diesmalen waren z. B. unsere Kissen und Madratzen, worauf wir schlafen, in den Stuben fast wie in Wasser getunkt.

Ich ließ mich aber nicht abschrecken, sondern bot Fluß- und Seefischer (die von ganz verschiednen Geschlechtern sind, und nicht die geringste Gemeinschaft mit einander haben, aus keinem Topfe zusammen trinken, geschweige mit einander essen, oder durch Heirathen sich verbinden sollten) aufs neue auf, ließ durch meine Europäischen Zöglinge und Malabarischen Knaben aufs neue die Fische abziehen und aufheften, welche ich dann in dem Backofen trocknen, und mit Kajaputöl überstreichen lasse. Hier- von bekommen Sie nun eine numerirte und mit Anmerkungen begleitete Anzahl; imgleichen eine eben solche Anzahl Flaschen von der oben beschriebenen Sammlung, soviel ich davon habe retten können. Denn, da Sie zugleich die vortrefliche Beschäftigung übernehmen, den innern Bau zu erforschen; so denke ich, daß, neben den halben Fischhäuten auf Brettchen, Ihnen die Fische in Spiritus am liebsten und nöthigsten sind.

Meine Sammlung von Zeichnungen der Fische verringere ich gern um Ihrentwillen, und sende Ihnen fürs erste wieder einige.

Ich bitte Sie, und Alle welchen ich dienen soll, zu erwägen, daß wir hier gar nichts haben und fast nichts bekommen können, was zur Aufbewahrung der Naturalien nöthig ist. Keine schickliche Messer und Instrumente zum Ausstopfen; keine Nadeln Insekten aufzuspiesen, keine Gläser, noch Korkstöpsel; keine Schachteln zum Sammeln; keine hinlängliche Quantität von verschiedenem Papier zum Trocknen und Aufbewahren der Pflanzen. Wer nun dergleichen haben will, muß mir vorher diese Materialien senden; sonst muß ich erst, auf sein Verlangen, hierum nach Europa schreiben; wodurch mehrere Jahre weggehen, ehe man den Anfang machen kann. Auch dürfen wir die eigentlichen Missionskasten von Halle und Kopenhagen damit nicht anfüllen, noch ihre bestimmte Anzahl vermehren." — —

Die Kostbarkeit dieses Werks würde dem Verleger längst genöthigt haben, die Fortsetzung desselben aufzugeben, wenn er nicht thätige Beförderer gefunden hätte, unter denen der um den Staat und die Wissenschaften gleich verdiente Königl. Staatsminister Herr Graf v. *Hertzberg* Excell. oben angesetzt werden muß.

I n h a l t.

Der Afterfleck	Seite 3	Tafel CCCXXV.	Fig. 1.
Der japanische Röthling	— 5	—	— 2.
Der lineirte Röthling	— 7	— CCCXXVI.	— 1.
Der gefleckte Röthling	— 9	—	— 2.
Der Mulatte	— 10	—	— 3.
<i>Von den Blödaugen überhaupt</i>	— 11		
Das afrikanische Blödauge	— 12	— CCCXXVII.	
Das eingefasste Blödauge	— 14	— CCCXXVIII.	— 1.
Das braune Blödauge	— 15	—	— 2.
Der Merra	— 17	— CCCXXIX.	
Das gestreifte Blödauge	— 20	— CCCXXX.	
Das rothe Blödauge	— 22	— CCCXXXI.	
<i>Von den Kahlköpfen überhaupt</i>	— 24		
Der Schrätser	— 26	— CCCXXXII.	— 1.
Der weisse Kahlkopf	— 30	—	— 2.
<i>Makrelen</i>	— 31		
Der Königsfisch	— 38	— CCCXXXIII.	
Die Brustschuppe	— 44	— CCCXXXIV.	
Der Springer	— 49	— CCCXXXV.	
Der spanische Reiter	— 51	— CCCXXXVI.	— 1.
Der Sporn	— 55	—	— 2.
Der Negerfisch	— 57	— CCCXXXVII.	
Der Lootsmann	— 60	— CCCXXXVIII.	
Der Grünzling	— 67	— CCCXXXIX.	

Inhalt.

Der Ohrfleck	Seite 69	Tafel CCCXL.
Die bandirte Makrele	— 73	— CCCXLI.
Die rothe Makrele	— 75	— CCCXLII.
Das Beutelaug	— 77	— CCCXLIII.
Die Plümiersche Makrele	— 79	— CCCXLIV.
Die Schwerdtmakrele	— 81	— CCCXLV.
Die Kleinsche Makrele	— 86	— CCCXLVII. Fig. 2.
Die Rottlersche Makrele	— 88	— CCCXLVI.
<i>Von den Rittern überhaupt</i>	— 90	
Der amerikanische Ritter	— 91	— CCCXLVH. — 1.
<i>Meerbarben</i>	— 94	
Der gefleckte Rothbart	— 95	— CCCXLVIII. — 1.
Der kleine Rothbart	— 98	— — — 2.
<i>Seehähne</i>	— 103	
Der Gabelfisch	— 105	— CCCXLIX.
Die Seeleyer	— 111	— CCCL.
Der fliegende Seehahn	— 115	— CCCLI.
Der Karolinsche Seehahn	— 122	— CCCLII.
Der punktirte Seehahn	— 125	— CCCLIII.
Der lineirte Seehahn	— 126	— CCCLIV.
Der Fichtenzweig	— 130	— CCCLV.
<i>Von den Johnfischen überhaupt</i>	— 132	
Der Karutt	— 133	— CCCLVI.
Der Anei	— 135	— CCCLVII.
<i>Von den Schlangenköpfen überhaupt</i>	— 137	
Der punktirte Schlangenkopf	— 139	— CCCLVIII.
Der gestreifte Schlangenkopf	— 141	— CCCLIX.
<i>Von den Lanzettschwänzen überhaupt</i>	— 143	
Der bärtige Lanzettschwanz	— 144	— CCCLX.

ALLGEMEINE NATURGESCHICHTE
DER FISCHE.

Z E H N T E R T H E I L.

ODER
DER AUSLÄNDISCHEN
FISCHE.

S I E B E N T E R T H E I L.

ALLGEMEINE NATURGESCHICHTE

DER FISCHE

ZWEITES THEIL

1801

DER FISCHE

DER FISCHE

ZWEITES THEIL



DER AFTERFLECK.

Anthias bilineatus.

CCCXXVte Tafel. Fig. 1.

Violette Linien am Körper, ein schwarzer Fleck in der Afterflosse. K. 5,

Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{10}$, S. 20, R. $\frac{10}{9}$.

Anthias lineis violaceis, macula nigra in pinna ani. B. V, P. XIV, V. $\frac{I}{VI}$,

A. $\frac{III}{X}$, C. XX, D. $\frac{X}{XIX}$.

Man erkennet diesen Fisch an den zwey vom Kopfe nach dem Rücken lau-
fenden violetten Linien, und an dem schwarzen Fleck in der Afterflosse.

In der Kiemenhaut bemerkt man fünf, in der Brustflosse vierzehn, in
der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse zwan-
zig, und in der Rückenflosse neunzehn Strahlen.

A 2

12.

Der After-
fleck.

Der Kopf ist abschüssig und ganz mit Schuppen bedeckt. Die Mundöffnung ist eng; die Kinnladen sind gleich lang, und mit einer Reihe kurzer und spitzer Zähne bewaffnet; die Nasenlöcher einfach und dicht an den Augen befindlich; diese stehen nahe am Scheitel, sind groß, und haben einen schwarzen Stern, der von einem hellgelben Ringe umgeben wird. Der vordere Kiemendeckel ist hinter- und unterwärts gezähnt, der hintere glatt, und aus zwey Blättchen zusammen gesetzt. Die Kiemenhaut liegt frey; die Seitenlinie macht vorwärts einen flachen Bogen und läuft in der Nähe des Rückens, an dem man mehrere, nach der Länge laufende violette Linien wahrnimmt. Der After ist sehr weit vom Kopfe entfernt. Letzterer, der Rücken und die Flossen sind violett; die Seiten nach dem Bauche zu weißlich. In der Rückenflosse sind zehn, in der Bauchflosse einer, und in der Afterflosse drey Stacheln vorhanden. Die weichen Strahlen sind vierzweigig.

Das Vaterland dieses Fisches ist Japan.

DER JAPANISCHE RÖTHLING.
Anthias japonicus.

C C C X X V t e T a f e l. F i g. 2.

Die Flossen roth, die am Schwanze mondförmig. K. 6, Br. 14, B. $\frac{1}{8}$,A. $\frac{3}{10}$, S. 16, R. $\frac{1}{9}$.*Anthias pinnis rubris, caudali lunata.* B. VI, P. XIV, V. $\frac{I}{VI}$,A. $\frac{III}{X}$, C. XVI, D. $\frac{X}{XIX}$.

Diesen Fisch erkennt man an seinen rothen Flossen, und an dem mondförmigen Ausschnitte der Schwanzflosse. Wir haben zwar mehrere Fische in diesem Geschlechte, die mit rothen Flossen, und wieder andere, die mit einer mondförmigen Schwanzflosse versehen sind; allein bey keinem finden wir beide Merkmable vereinigt.

13.

Der japanische Röthling.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse sechzehn, und in der Rückenflosse neunzehn Strahlen.

Der Kopf ist zusammen gedrückt, abschüssig und ganz schuppig; die Kinnladen sind gleich lang, und mit einer Reihe spitzer Zähne besetzt. Die Nasenlöcher sind einfach und dicht an den Augen befindlich: diese

stehen nahe am Scheitel, und haben einen schwarzen Stern, der von einem braunen und gelben Ringe umgeben wird. Der vordere Kiemendeckel ist gezähnt, und der hintere glatt; die Schuppen an dem hintern sind grösser als am vordern; die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut nur zum Theil verborgen. Die Seiten sind zusammen gedrückt; der Rücken rund; die Seitenlinie läuft in seiner Nähe mit ihm in gleicher Richtung, und macht hinter dessen Flosse eine Beugung nach unten zu. Die Bauchhöhle ist lang, und der After noch einmal so weit vom Kopfe, als von der Schwanzflosse entfernt. Die weichen Strahlen endigen sich in vier Spitzen: von den harten finden wir in der Rückenflosse zehn, in der Bauchflosse einen, und in der Afterflosse drey. Die Schwanzflosse ist zum Theil mit Schuppen besetzt. Am Rücken hat der Fisch eine dunkle und an den Seiten eine hellgelbe Farbe. Der Bauch ist röthlich, und der vordere Theil der Rückenflosse spielt in's Violette.

Die diesem Fische beigelegte Benennung zeigt den Ort seines Aufenthalts an.

DER LINEIRTE RÖTHLING.

Anthias lineatus.

CCCXXVte Tafel. Fig. 1.

Der Körper lineirt. K. 5, Br. 16, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{11}$, S. 21. R. $\frac{1}{2}\frac{2}{3}$.

Anthias corpore lineato. B. V, P. XVI, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{III}{XI}$, C. XXI,

D. $\frac{XI}{XXIII}$

Die vom Kopfe nach der Schwanzflosse laufenden Linien unterscheiden diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse elf, in der Schwanzflosse ein und zwanzig, und in der Rückenflosse drey und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist groß, abschüssig und ganz schuppig; die Unterkinnlade stehet vor der obern etwas hervor, und beide sind mit kleinen Zähnen versehen. Die Lippenknochen sind schmahl; die Nasenlöcher einfach; die Augen nahe am Scheitel, und haben einen gelben und rothen Ring.

Der vordere Kiemendeckel ist gezähnel, und die Kiemenöffnung weit. Die Seitenlinie ist dem Rücken näher als dem Bauche, und der After noch

14.

Der lineirte
Röthling.

einmal so weit vom Kopfe, als von der Schwanzflosse entfernt. Die Schuppen bilden an der After- und Rückenflosse eine Furche. Mit den oben erwähnten Linien ist auch die Rückenflosse versehen.

Die Grundfarbe des Fisches ist weiß; die Linien sind braun, die Flossen größtentheils röthlich, und nur die Rücken- und Afterflosse sind zum Theil gelb. Von der nemlichen Farbe sind auch die Seiten.

In der Rückenflosse hat er elf, in der Bauchflosse einen, und in der Afterflosse drey Stacheln. Die weichen Strahlen endigen sich in vier Spitzen.

Dieser Fisch gehört in den ostindischen Gewässern zu Hause.

DER GEFLECKTE RÖTHLING.

Anthias maculatus.

CCCXXVte Tafel. Fig. 2.

Der Körper gefleckt, zehn Stacheln in der Rückenflosse. K. 5, Br. 15,

B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{15}$, S. 16, R. $\frac{10}{24}$.*Anthias corpore maculato, spinis dorsalibus decem. B. V, P. XV,**V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{III}{X}$, C. XVI, D. $\frac{X}{XXIV}$.*

Die unförmigen Flecke, und die zehn Stacheln in der Rückenflosse, dienen diesem Fische zu Unterscheidungszeichen.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse sechs-zehn, und in der Rückenflosse vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist sehr abschüssig, und gänzlich mit Schuppen bedeckt. Die Kinnladen sind gleich lang, und nur mit sehr kurzen, spitzen Zähnen besetzt. Die Lippenknochen sind schmahl; die Nasenlöcher einfach; die Augen nahe am Scheitel, und haben einen gelben Ring, der einen schwarzen Stern umgiebt. Der vordere Kiemendeckel ist gezähnelte, der hintere schmahl; die Seitenlinie nach dem Rücken zu gebogen, und der After über die Hälfte weiter vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Die Schuppen sind hart und von silberweißer Farbe, die Flecke schwarzblau, und die Flossen röthlich. Die Rückenflosse hat die oben erwähnte, und die Bauch- und Afterflosse ihre gewöhnliche Anzahl von ein und drey Stacheln.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist ebenfalls Ostindien.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

B

15.

Der ge-
fleckte
Röthling.

D E R M U L A T T E.

Anthias orientalis.

CCCXXVte Tafel. Fig. 3.

Der Körper gefleckt, zwölf Stacheln in der Rückenflosse. K. 5, Br. 12,
B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{10}$, S. 18, R. $\frac{12}{7}$.

Anthias aculeis dorsalibus duodecim. B. V, P. XII, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{III}{X}$,

C. XVIII, D. $\frac{XII}{XXVII}$.

16.

Der Mu-
latte.

Der gefleckte Körper und die zwölf Stacheln in der Rückenflosse machen die Kennzeichen dieses Fisches aus.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse sieben und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist sehr abschüssig, und ganz mit Schuppen bedeckt; die Mundöffnung, ingleichen die Zähne sind sehr klein; die Nasenlöcher einfach und dicht an den Augen befindlich: diese haben einen schwarzen Stern, der von einem rothen Ringe eingeschlossen wird. Der vordere Kiemendeckel ist gezähnt; die Kiemenhaut liegt verborgen; die Seitenlinie hat eine gerade Richtung; der After liegt zwischen dem Kopfe und der Schwanzflosse in der Mitte. Die Schuppen sind klein, hart und gezähnt; die Flossen abgerundet, und ihre weichen Strahlen vierzweigig; von den harten findet man außer den oben erwähnten zwölfen, in der Afterflosse drey, und in der Bauchflosse einen.

Auch dieser Fisch hat Japan zu seinem Vaterlande.

LXtes GESCHLECHT.

B L Ö D A U G E N.

Epinephelus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Blödaugen überhaupt.

Der Kopf ganz schuppig, der Vorderkiemendeckel gezähnt, der hintere mit Stacheln bewaffnet.

Pisces capite toto squamato, operculo anteriore serrato, posteriore aculeis armato.

Die zu diesem Geschlechte gehörigen Fische erkennt man an dem ganz schuppigen Kopfe, dem gezähnten Vorder- und dem mit Stacheln bewaffneten Hinterkiemendeckel.

Der Körper ist gestreckt, und mit einer langen zum Theil stachelichen Rückenflosse versehen. Ihre Schuppen sind hart gezähnt, und ihr Aufenthalt ist das ostindische Gewässer.

Da fast bey allen Fischen dieses Geschlechts die Augen mit einem Felle überzogen sind, so hat mich dieses zu seiner Benennung, *Epinephelus* (*Blödaugen*) veranlaßt.

Die Anzahl der Fische, welche ich aus diesem Geschlechte besitze, beläuft sich auf sechs verschiedene Arten, davon einer bereits beym *Seba* vorkömmt *b*).

a) *Thes.* Tom. III. p. 76. n. 7.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Blödaugen insbesondere.

DAS AFRIKANISCHE BLÖDAUGE.

Epinephelus Afer.

CCCXXVIIte Tafel.

Die Schuppen am Hinterkiemendeckel groß. K. 5, Br. 19, B. $\frac{3}{8}$, A. $\frac{3}{12}$,
S. 17, R. $\frac{11}{9}$.

Epinephelus squamis operculi posterioris magnis. B. V, P. XIX, V. $\frac{I}{VI}$,

A. $\frac{III}{XII}$, C. XVII, D. $\frac{XI}{XXIX}$.

I. Die Schuppen, die am hintern Kiemendeckel größer als am übrigen Kör-
per sind, geben ein sicheres Merkmal für unsern Fisch ab.
Das afrika- nische Blö-
dauge.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse neunzehn, in der
Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse siebzehn,
und in der Rückenflosse neun und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist klein, und ganz mit Schuppen bedeckt; die Mundöffnung
von mittler Weite; die Kinnladen sind gleich lang, und mit sehr kleinen

Zähnen besetzt, wovon die in der obern etwas länger sind. Der Gaumen ist an beiden Seiten und hinterwärts mit Zähnen bewaffnet, die einen Bogen bilden; die Zunge ist frey und glatt. Die Lippenknochen sind breit; die Nasenlöcher doppelt, ovalförmig, und dicht an den Augen befindlich; diese sind hervorstehend, mit einer Nickhaut versehen, und haben einen bläulichen Stern, der von einem gelben, schwarzen und weißlichen Ringe, umgeben wird. Der vordere Kiemendeckel ist gezähnt, und der hintere läuft in eine weiche Spitze aus; jener hat an der innern Fläche eine halbe Kieme, und dieser an der äußern einen Stachel. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist beinahe bis an die Schwanzflosse von gleicher Breite; die Seitenlinie fein und hinterwärts nach unten zu flach gebogen; der After ist von seiner Flosse etwas entfernt, und der Schwanzflosse ungleich näher als dem Kopfe. Der Rücken und Bauch sind rundlich, welches eine Folge seiner Dicke ist. Die Schuppen sind klein, hart, und gezähnt, bilden am Rücken eine Furche, und bedecken zugleich einen Theil der Schwanz- und Afterflosse. In dieser sind drey, in der am Bauche einer, und in der am Rücken elf starke Stacheln vorhanden. Die weichen Strahlen sind vielzweigig; die sämtlichen Flossen sind in Verhältniß des starken Fisches nur kurz und zugleich abgerundet. Die braune Grundfarbe ist am Rücken sehr dunkel und an den Seiten und Bauch hell. Die Brustflosse ist schwefelgelb, und die Bauchflosse orangefarben.

Diesen Fisch habe ich vom Dr. Isert erhalten, der ihn zu Acara, an der Küste von Guinea ausgefischt hat. Er hält sich an flachen Stellen des Meers, unweit der Ufer auf, hat ein weißes, gutes, und gesundes Fleisch, lebt von Würmern und Krebsen, und erreicht eine ansehnliche Grösse.

DAS EINGEFASSTE BLÖDAUGE.

Epinephelus marginalis.

CCCXXVIIIte Tafel. Fig. 1.

Die Flossen roth, der vordere Theil der Rückenflosse eingefasst. K. 5,
Br. 17, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{11}$, S. 18, R. $\frac{1}{2}$.

Epinephelus pinnis rubris, parte anteriore dorsalis marginata. B. V,

P. XVII, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{III}{XI}$, C. XVIII, D. $\frac{XI}{XXVI}$.

2. **D**ie rothen Flossen, und der eingefasste vordere Theil der Rückenflosse
Das einge- machen den Karakter dieses Fisches aus.
fasste Blö-
dauge.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse siebzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse eilf, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse sechs und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist groß, abschüssig und ganz mit kleinen Schuppen bedeckt. Die Unterkinnlade steht vor der obern hervor, und beide sind gleichförmig, auf den Seiten mit kleinen und vorn mit vier größern Zähnen bewaffnet. Die Nasenlöcher sind einfach; die Augen groß; der Stern schwarz, und der Ring gelb; der vordere Kiemendeckel ist fein gezähnelte, und der hintere mit drey Stacheln versehen. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt frey. Die Schuppen sind klein und hart. Der Rumpf ist vorn breit und hinterwärts schmahl. Die unweit des Rückens laufende Seitenlinie macht mit ihm vorn einen kleinen Bogen, und der After ist der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Die weichen Strahlen sind vierzweigig, und von den harten sind in der Rückenflosse eilf, und in den übrigen die gewöhnliche Anzahl vorhanden.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des ostindischen Meers.

DAS BRAUNE BLÖDAUGE.

Epinephelus bruneus.

CCCXXXVIIIte Tafel. Fig. 2.

Die Flossen schwarz. K. 5, Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{2}$, S. 18, R. $\frac{10}{2}$.

Epinephelus pinnis nigris. B. V, P. XIV, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{III}{XII}$, C. XVIII,

D. $\frac{X}{XXV}$.

Dieser Fisch ist von den übrigen seines Geschlechts durch die schwarzen Flossen leicht zu unterscheiden.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse fünf und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, und mit kleinen gezähnelten Schuppen bedeckt; der Kopf ist abschüssig; die Unterkinnlade etwas länger als die obere, und beide sind von kleinen Zähnen rauh. Die Lippenknochen sind breit; die Nasenlöcher einfach, und dicht an den Augen befindlich: diese haben einen schwarzen Stern, und einen gelben und bläulichen Ring. Der vordere Kiemendeckel ist fein gezähnelte; der hintere mit drey Stacheln versehen,

3.

Das braune
Blödauge.

und beide sind blau gestrahlt. Die Kiemenöffnung ist weit; die Kiemenhaut liegt frey; die Seitenlinie in der Nähe des Rückens, und der After in einiger Entfernung vom Mittelpunkte, nach dem Schwanze zu. Die gelbliche Grundfarbe ist braun gefleckt, und die Flossen sind schwarz bandirt. Von den harten Strahlen finden wir in der Rückenflosse zehn, in der Afterflosse drey, und in der Bauchflosse einen. Die sämmtlichen weichen Strahlen sind vierzweigig.

Das Vaterland dieses Fisches ist Norwegen. Ich habe drey Stück meinem würdigen Freunde, den Herrn Prediger Chemnitz in Copenhagen zu verdanken.

D E R M E R R A.

Epinephelus Merra.

C C C X X I X t e T a f e l.

Der Körper durchaus gefleckt. K. 5, Br. 15, B. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{3}{11}$, S. 16,
R. $\frac{11}{27}$.

Epinephelus corpore toto maculato. B. V, P. XV, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{III}{XI}$,
C. XVI, D. $\frac{XI}{XXVII}$.

Perca tota maculis fuscis et punctis albis
varia; pinna dorsi aculeorum undecim.
Seba Thes. III. p. 76. n. 7. tab. 27.
fig. 7.

Percis, pinnis quatuor; in dorsali poste-
rioribus radiis altioribus, post bran-
chialibus carens; duabus ventralibus
quae proximae sunt branchiis, una post
anum, spinis duabus membrana con-

junctis; undecim in anteriore dorsi par-
te; ad tactum glabra; ore ultra oculos
inciso; oculis magnis, iride flavicante;
lamina branchiostega angulosa in trian-
gulum desinente; maculis amplis rotun-
datis super toto corpore, omnibusque
pinnis, plumbei coloris, ex lateritio
vel sanguineo emortuo variegata. *Klein*
Miss. Piss. V. p. 43. n. 15. tab. 8. fig. 3.

Man erkennt diesen Fisch an seinen den Mafern ähnlichen Flecken, womit
der Körper allenthalben besetzt ist.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

C

4.
Der Merra.

In der Kiemenhaut befinden sich fünf, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse eilf, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse sieben und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt; der Kopf abschüssig; von den Kinnladen ist die untere die längste, und beide sind mit kurzen, spitzen Zähnen, wovon die beiden vordern die längsten sind, bewaffnet. Die Zunge ist frey und glatt, und der Gaumen von kleinen Zähnen rauh. Die Lippenknochen sind breit; die Nasenlöcher einfach und dicht an den Augen befindlich: diese haben einen bläulichen Stern, der von einem silberfarbenen Ringe eingeschlossen wird, und sind mit einer Nickhaut versehen. Der vordere Kiemendeckel, welcher gezähnt ist, hat an seiner innern Fläche eine halbe Kieme, und der hintere, der sich in eine häutige Spitze endiget, ist an der äußern Fläche mit zwey Stacheln versehen. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt größtentheils frey. Die Schuppen sind hart, gezähnt, und sehr klein; die Seitenlinie läuft nahe am Rücken, und der After ist der Schwanzflosse viel näher als dem Kopfe. Die braunen Flecke werden nach dem Bauche zu heller, und der größte Theil derselben stellt eine sechseckige Figur dar. Der Rücken ist braun, der Bauch weiß, die Flossen sind durchsichtig und braun gefleckt, ihre weichen Strahlen vierzweigig, und von den harten findet man in der Bauchflosse einen, in der Afterflosse drey, und in der Rückenflosse eilf, welche letztere mit kurzen Fasern versehen sind. Auch nimmt man am vordern Theile des Rückens eine Furche zur Aufnahme der Flosse, wahr.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist das japanische Meer.

In Ostindien wird dieler Fisch *Ikan Merra* genannt, welche Benennung ich sowohl im deutschen als französischen beibehalten habe.

Seba, dem wir die erste Bekanntmachung zu verdanken haben, hat uns auch eine gute Abbildung hinterlassen, worin jedoch der Vorderkiemendeckel ungezähntelt vorgestellt ist *a*).

Klein, der ihn zu gleicher Zeit beschrieb, hat ebenfalls eine Abbildung von demselben geliefert, in welcher die Afterflosse nicht gut, der Vorderkiemendeckel wie beim *Seba* ungezähntelt vorgestellt, und die Afterflosse nicht einmal angedeutet ist *b*).

Gronov irrt, wenn er unsern Fisch zum Blutbarsche *c*) anführt *d*). Man vergleiche nur diesen mit jenem, so wie er auf der 312ten Tafel dieses Werks vorgestellt ist, so wird man den Unterschied leicht wahrnehmen.

a) Thes. III. tab. 27. fig. 7.

c) *Perca guttata* Linn.

b) Mifs. Pisc. V. tab. 8. fig. 3.

d) Zooph. p. 297. var.

DAS GESTREIFFTE BLÖDAUGE.

Epinephelus striatus.

C C C X X X t e T a f e l.

Sieben Querstreifen am Rumpfe. K. 5, Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{10}$, S. 15,
R. $\frac{1}{2}\frac{2}{4}$.

Epinephelus striis transversalibus septem. B. V, P. XIV, V. $\frac{I}{VI}$,
A. $\frac{III}{X}$, C. XV, D. $\frac{XII}{XXIV}$.

5.
Das ge-
streifte
Blödauge.

Die sieben vom Rücken nach dem Bauche laufenden braunen Streifen, sind die auszeichnenden Merkmale dieses Fisches.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse fünfzehn, und in der Rückenflosse vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist nur wenig abschüssig, ganz mit Schuppen bedeckt, und endiget sich in eine stumpfe Spitze. Von den Kinnladen ist die untere etwas länger als die obere, aber darin sind sie sich einander gleich, daß sie beide kleine Zähne haben. Die Zunge ist glatt, und der Gaumen von kleinen Zähnen rauh. Die Augen ragen hervor, stehen nahe am Scheitel, sind mit einer Nickhaut versehen, und haben einen blauen Stern, der von einem

blauen und gelben Ringe umgeben wird. Dicht vor denselben bemerkt man die einfachen Naserlöcher. Der vordere Kiemendeckel ist fein gezähnt, und inwendig eine halbe Kieme sichtbar. Der hintere läuft in eine weiche Spitze aus, und an ihm sind zwey Stacheln befindlich. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt zum Theil frey. Der Bauch ist kurz, breit, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Die Seitenlinie ziehet man dicht am Rücken mit ihm in gleicher Richtung laufen. Die oben erwähnten Streifen sind breit, und erstrecken sich oberwärts in die Rückenflosse und unterwärts bis an den Bauch. Auch nach der Länge erblickt man einige braune Streifen, die über den weissen Grund hinlaufen. Die Bauchflosse läuft in eine Spitze aus; die Schwanzflosse ist mondförmig, und die übrigen sind abgerundet. Die weichen Strahlen in der Rücken- und Bauchflosse sind einmal, und die in den übrigen dreimal getheilt. In der Rückenflosse sind zwölf, in der Bauchflosse ein und in der Afterflosse drey harte Strahlen.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist das Meer um Jamaika.

DAS ROTHE BLÖDAUGE.

Epinephelus ruber.

C C C X X X I t e T a f e l.

Der Körper roth, eilf Stacheln in der Rückenflosse. K. 5, Br. 12,
B. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{3}{12}$, S. 20, R. $\frac{11}{27}$.

Epinephelus corpore rubro, aculeis undecim dorsalibus. B. V, P. XII,

V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{III}{XII}$, C. XX, D. $\frac{XI}{XXVII}$.

6.

Das rothe
Blödauge.

Die dunkelrothe Farbe, und die eilf Stacheln in der Rückenflosse, machen das Kennzeichen dieses Fisches aus.

In der Kiemenhaut findet man fünf, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse zwanzig, und in der Rückenflosse sieben und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist schmahl, abschüssig, und wie der Rumpf mit kleinen, harten und gezähnelten Schuppen bedeckt. Von den mit kleinen Zähnen besetzten Kinnladen ist die untere die längste. Die Lippenknochen sind breit; die Nasenlöcher doppelt, und der blaue Stern der Augen mit einem doppelten Ringe versehen, wovon der innere gelb, und der äussere blau ist.

Der vordere Kiemendeckel hat kleine Einschnitte und der hintere zwey Stacheln. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut nur wenig bedeckt. Die Seitenlinie ist nahe am Rücken, und der After in der Mitte des Körpers befindlich. Die Flosse am Rücken hat eilf mit Fasern versehene Stacheln, die Afterflosse drey, und die Bauchflosse nur einen. Die weichen Strahlen in sämtlichen Flossen sind vierzweigig. Der Kopf, der Rücken und die Seiten sind roth, der Bauch blafsroth, und die Flossen am Grunde gelb. Am vordern Theile der Rückenflosse ist eine Furche zu dessen Aufnahme befindlich, und der hintere Theil eben so wie die Schwanzflosse am Grunde mit Schuppen besetzt.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des japanischen Meers.

 LXItes GESCHLECHT.

K A H L K Ö P F E.

 Gymnocephalus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Kahlköpfen überhaupt.

Der Kopf schuppenlos, der vordere Kiemendeckel gezähnel.

Pisces capite alepidoto, operculo anteriore serrato.

Man erkennet die zu diesem Geschlechte gehörigen Fische an dem schuppenlosen Kopfe, und dem gezähnelten Vorderkiemendeckel.

Die Kennzeichen der in den letzten drey Theilen vorkommenden Geschlechter, habe ich größtentheils vom Kopfe hergenommen, je nachdem selbiger ganz, oder zum Theil schuppig, die Kiemendeckel glatt, oder gezähnel, und mit, oder ohne Stacheln versehen waren. Da nun die gegenwärtigen weder mit Stacheln noch mit Schuppen versehen sind, so sehe ich mich genöthiget ihnen ein eignes Geschlecht zu widmen. Ich besitze zwar vor der Hand nur zwey Arten; allein ich erinnere mich in dem auf der
 könig-

königlichen Bibliothek in Berlin befindlichen Manuscript des Prinzen Moritz, noch einige hieher gehörige bemerkt zu haben, die ich aber, wegen des in gedachter Bibliothek vorgenommenen Baues, gegenwärtig nicht liefern kann, sondern selbige in einem besondern Nachtrage geben werde.

Die Rückenflosse ist lang und aus harten und weichen Strahlen zusammen gesetzt, welches der Fall auch bey der After- und Brustflosse ist. Die Zähne sind klein, und die Farbe lebhaft.

Von den beiden, die ich sogleich beschreiben werde, hat *Willughby* zuerst den *Schrätfer* beschrieben *), der andere ist neu.

*) Ichth. p. 335.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Kahlköpfen insbesondere.

D E R S C H R Ä T S E R.

Gymnocephalus Schraetfer.

CCCXXXIIte Tafel. Fig. I.

Schwarze Linien am Körper. K. 6, Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{2}{9}$, S. 15, R. $\frac{1}{38}$.*Gymnocephalus lineis nigris longitudinalibus.* B. VI, P. XIV, V. $\frac{I}{VI}$;A. $\frac{II}{IX}$, C. XV, D. $\frac{XVIII}{XXX}$.

Perca Schraetfer. P. pinnis dorsalibus unitis, lineis corporis nigris.
 Linn. S. N. p. 487. n. 31.
 edit. Gmel. p. 1321. n. 31.

— dorso monopterygio, lineis utrinque longitudinalibus nigris. *Artedi* Gen. p. 40. n. 5. Syn. p. 68. n. 5. edit. *Schneid.* p. 335.

— dorso monopterygio: capite subca-

vernofo, alepidoto, aculeato?
 cauda rotundata - sublunulata:
 maxilla superiore longiore: corpore lineato. *Gronov* Zooph. p. 86. n. 289.

Perca pinnis dorsalibus coadunatis, radiis triginta et uno, aculeatis octodecim. *Kramer* Elench. p. 387. n. 5.

- Percis, pinnis sex, aculeis duobus anterioribus brevissimis, tertio longissimo. *Danub. Tom. III. p. 69. tab. 23. fig. 3.*
- Klein Mifs. Pisc. V. p. 41. n. 2. Le Schraitfer. P. Schraetfer. P. pinnis dorsalibus unitis, radiis 30, Spinis 18: capite cavernoso: corpore lineis nigris. *Bonnaterre Encyclop. Ichth. p. 134. n. 45.*
- Schraitfer Ratisbonensibus. *Willughby Ichth. p. 335.*
- — Ray Synop. Pisc. p. 144. n. 9.
- — Schaeffer Pisc. Ratisbon. p. 48. tab. 2. fig. 4. Der Schrätfer. *Müll. L. S. Th. IV. S. 243. Kaulparfch mit sechs Flossen, u. s. w. Neuer Perca n. 3. Schraetzel, Schranz. Marfil. Schaupl. d. Nat. Th. 6. S. 364. n. 2.*

Die schwarzen nach der Länge laufenden Linien machen die Kennzeichen dieses Fisches aus.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse funfzehn, und in der Rückenflosse dreissig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, der Kopf glatt und länglich, oben mit einer Vertiefung versehen, und mit schwarzen Punkten besprenkt. Die obere Kinnlade ist etwas länger als die untere, und beide sind mit raspelartigen Zähnen besetzt. Der Gaumen ist rauh; die Zunge glatt; die Mundöffnung klein; die Lippen sind fleischig; die Nasenlöcher doppelt, die vordern rund, mit einer Klappe versehen, die hinteren länglich, und beide dicht vor den Augen befindlich, welche letztere einen blauen Stern, einen gelben Ring und eine Nickhaut haben. Der vordere Kiemendeckel ist weitläufig gezähnelte, und an der innern Seite nimmt man eine halbe Kieme wahr. Die Brust ist bis an die Flossen mit sehr kleinen und glatten, der übrige Theil aber, mit grössern harten und gezähnelten Schuppen besetzt, die am Rücken hervorstehe, und dadurch eine Furche zur Aufnahme der Rückenflosse bilden. Von den oben erwähnten Linien sind gewöhnlich drey vorhanden, die unweit des Rückens vom

1.

Der Schrätfer.

Kopfe bis nach der Schwanzflosse gehen, und die sogar auf der Haut noch zu sehen sind, wenn auch die Schuppen fehlen. Der After liegt der Schwanzflosse näher als dem Kopfe, und ist von seiner Flosse etwas entfernt. Diese hat nur zwey, die am Bauche einen, und die am Rücken achtzehn Stacheln; die weichen Strahlen endigen sich sämmtlich in vier Spitzen. Die Seitenlinie läuft in der Nähe des Rückens mit ihm in gleicher Richtung; dieser und die Seiten sind gelblich; der Bauch silberfarben, die Flossen bläulich, und der vordere Theil der Rückenflosse schwarz gefleckt.

Diesen Fisch treffen wir in der Donau und in den Flüssen, die sich in sie ergießen, an. Er erreicht die Grösse von zehn Zoll, hat ein weisses, hartes und gesundes Fleisch, welches sowohl gebraten, als auch mit einer Butterbrühe zubereitet, einen angenehmen Geschmack hat. Er lebt von Fischbrut und Wasserinsekten, die man gewöhnlich in seinem Magen findet. Seine Laichzeit fällt in die Monate März und April. Er hat ein zähes Leben, hält sich in reinem Wasser auf, und wird bey Ueberschwemmungen in die Landseen und Flüsse hin getrieben, wo er auch gut fortkömmt.

In Regensburg heisst dieser Fisch *Schrätzer*, im östreichischen *Schrätzel* und *Schranz*, und in Frankreich *Schraitser*.

Das Darmfell ist silberfarben, die Leber gross, und in drey Lappen getheilt; die Gallenblase enthält eine gelbe und sehr bittere Galle; der Magen ist länglich und dünnhäutig; beim Anfange des zweimahl gebogenen Darmkanals sind drey Anhängsel sichtbar. Die Milz ist bläulich; der Eyerstock einfach; die Milch oder der Saamenbehälter doppelt; die Schwimmblase lang, und auf beiden Seiten an den Ribben angewachsen. Die Nieren sind doppelt, braunroth, und liegen auf dem Rückgrade nach der ganzen Länge der Bauchhöhle, vom Zwergfell bis zur Harnblase, welche dicht am After befindlich ist. Auf jeder Seite sind neun Ribben, und im Rückgrade neun und

dreißig Wirbelbeine vorhanden. Der Eyerstock enthält an hundert und zwanzig tausend gelbe Eyer in der Grösse des Hirsesaamens.

Wenn *Bonnaterre* die südlichen *Meere* zum Aufenthalte dieses Fisches angiebt *a)*, so ist dieses wohl nur ein Schreibfehler, und sollte heißen *Flüsse*, indem ihn noch niemand zu den Seefischen gezählt hat.

Willughby hat diesen Fisch zuerst beschrieben *b)*, und *Marfigli* die erste Zeichnung geliefert, die aber nicht genau ist, da weder Schuppen noch ein gezählter Kiemendeckel darin angedeutet sind *c)*: die Abbildung hingegen, welche uns *Schäffer* gegeben, ist besser *d)*.

a) Encycl. Ichth. p. 134. n. 45.

c) Danub. III. Tab. 23. fig. 3.

b) Ichth. p. 335.

d) De Piscib. Ratisbon. Tab. 2. fig. 4.

DER WEISSE KAHLKOPF.
Gymnocephalus argenteus.
CCCXXXIIte Tafel. Fig. 2.

 Neun Stacheln am Rücken. K. 5, Br. 12, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{2}{10}$, S. 14, R. $\frac{2}{9}$.

Gymnocephalus aculeis dorsalibus novem. B. V, P. XII, V. $\frac{I}{VI}$;
A. $\frac{II}{X}$, C. XIV, D. $\frac{IX}{XIX}$.

2.
Der weiße
Kahlkopf.

Dieser Fisch unterscheidet sich von dem vorigen durch seine neun harten Strahlen in der Rückenflosse.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse vierzehn, und in der Rückenflosse neunzehn Strahlen.

Der Kopf läuft in eine stumpfe Spitze aus, die Mundöffnung ist klein; die Zähne sind kaum sichtbar; die Nasenlöcher einfach, und der schwarze Augenfleck mit einem silberfarbenen Ringe versehen. Der hintere Kiemendeckel ist glatt; der Rumpf allein mit kleinen zarten Schuppen bedeckt; die Seitenlinie in der Nähe des Rückens befindlich, und der After der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Die Seiten und der Bauch sind silberfarben; der Kopf und die Flossen gelb, und der Rücken aschfarbig. Die Rückenflosse hat in der Mitte einen Ausschnitt, ihre weichen Strahlen sind gabelförmig, und die in den übrigen vierzweigig. Die Afterflosse hat nur zwey, die Bauchflosse wie gewöhnlich einen, und die Rückenflosse neun Stacheln.

Das Vaterland dieses Fisches ist Ostindien.

M A K R E L E N.

Im zweiten Theile dieses Werks, Seite 88, habe ich den Karakter der Makrelen in einen *glatten, zusammen gedrückten Kopf*, und in *sieben Strahlen in der Kiemenhaut* festgesetzt, weil das linnéische Geschlechtskennzeichen, welches er von Bastardflossen *a)* hernimmt, auf den Stöker *b)* nicht anwendbar war. Linné behauptet zwar, daß die Bastardflossen bei denjenigen Makrelen, wo sie nicht zu sehen sind, nur mit der Rücken- und Afterflosse verwachsen wären; allein bei genauer Betrachtung ergiebt sich, daß sie eben so wie alle übrigen Flossen aus gegliederten Strahlen und einer Verbindungshaut zusammen gesetzt sind. Sie unterscheiden sich bloß in ihrem Baue von jenen in folgenden Punkten:

- a)* Sind die Strahlen an den Spitzen vielfacher getheilt.
- b)* Ist der vordere Strahl der kürzeste, und der hintere der längste und stärkste, welches bey den andern sich umgekehrt verhält.
- c)* Sind sie am Grunde zusammen gewachsen, daher sie ein büschelförmiges Ansehen bekommen, und würde es daher passender seyn, wenn man sie statt Bastardflosse, Büschelflosse nennte.
- d)* Wenn sie dem Linné zu Folge mit der Rücken- und Afterflosse verwachsen wären, so müßten doch die verwachsenen Bastardflossen sich durch ihre eigenthümliche Gestalt von den übrigen Strahlen der Rücken- und Afterflosse unterscheiden, welcher Unterschied sich aber weder mit dem bloßen noch bewaffneten Auge entdecken läßt.

a) Pinnulis spuriis,*b)* Scomber Trachurus,

Das zweite linnéische Merkmal, nemlich: *hervorstehende Schneiden an den beiden Seiten des Schwanzes c)* ist eben so unbrauchbar, indem dieses Kennzeichen bey vielen Makrelen, z. B. bey der Seemakrele *d)* u. a. m. gar nicht vorhanden ist.

Auch die beiden ehemals von mir festgesetzten Kennzeichen dieses Geschlechts, nemlich: *ein glatter Kopf und sieben Strahlen in der Kiemenhaut*, waren nur so lange hinreichend, als ich mich bloß auf die Fische Deutschlands eingeschränkt habe: gegenwärtig aber, wo ich mich auch auf die ausländischen Fische ausdehne, sind diese Merkmale zu eng, indem ich verschiedene zu dem Geschlechte der Makrelen gehörigen Fische besitze, deren Kopf mit Schuppen besetzt ist, und deren Kiemenhaut nur mit vier bis sechs Strahlen versehen ist.

Auch *Forskäl* hat verschiedene mit vier bis sechs Strahlen in der Kiemenhaut aufgeführt *e)*.

Nach öfters angestellter Vergleichung aller Makrelen fand ich, daß eine *steife Schwanzflosse*, (*Pisces pinna caudae rigida*), ihnen im allgemeinen zukömmt. Der Grund dieser Eigenschaft liegt darin, daß die Strahlen, statt der Zwischenhaut, die sie sonst mit einander verbindet, hier in einer steifen Haut eingeschlossen sind.

Wir haben zwar noch mehrere Fische, bey denen nicht nur die Schwanzsondern auch die Afterflosse steif ist, als bey den Klippfischen *f)* u. a. m.: allein bey jenen rührt dieses bloß von denen auf den Strahlen befindlichen Schuppen her, und da diese auch nur zum Theil damit bedeckt sind; so sind sie auch nur so weit die Schuppen reichen, steif, der übrige Theil aber

ist

c) Cauda lateribus carinata. *S. N.* p. 423. *e)* *Descript. Animal.* p. 58. n. 77 — 84.

d) *Scomber telagirus* Linn.

f) *Chaelodontes*.

ist weich, und die Strahlen lassen sich ausdehnen. Die steife Schwanzflosse ist gabelförmig, und die Strahlen derselben sind vielzweigig.

Die Anzahl der Makrelenarten ist sehr beträchtlich, denn, außer den im zweiten Theile bereits von mir angeführten zwanzig Species, sind mir seit der Zeit noch neunzehn bekannt geworden. So beschreiben Cetti g), Seba h), Duhamel i), Pernetty k), Bellon l), Rondelet m), Osbeck n) und Nieuhof *), jeder einen, Houttuyn o) zwey, Marcgraf p) drey, und ich werde sechs neue beschreiben, die zusammen neun und dreißig Arten ausmachen.

Bey dieser ansehnlichen Anzahl sind zur leichtern Bestimmung der Arten mehrere Abtheilungen nöthig, und da die linnéische Eintheilung in *freistehende* und in *verwachsene Büschelflossen* aus oben angeführten Gründen nicht statt findet, so sehe ich mich genöthiget, sie anders einzutheilen.

Forstkäl q) glaubt, man könne die Makrelen füglich in vier Abtheilungen bringen. Die erste sollten die mit deutlichen Büschelflossen ausmachen; die zweite diejenigen in sich fassen, bey denen diese Flossen mit andern verwachsen sind; in der dritten sollten diejenigen, denen sie fehlen, und die mit einer zweifachlichen Flosse vor der Afterflosse versehen sind, erscheinen, und endlich die vierte auf diejenigen sich einschränken, bey denen

g) Alelunghe. *Naturgesch. v. Sard.* Th. III. S. 198.

h) *Scomber flavescens.* *Thes.* III. p. 75. n. 4.

i) Bonite Rayée. *Trait. de Pêch.* III. p. 206.

k) Grande-Oreille. *Voyage aux isles Malouines.* II. p. 80.

l) Lampuga. *Aquat.* p. 155.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

m) *Pelamys Sarda.* de Piscib. I. p. 248.

n) *Scomber Ductor.* Reif. S. 95.

*) Königsfisch. *Ind.* II. p. 270.

o) *Scomber japonicus* et *S. auratus.* *Haarl.*

Maatschap. XX. p. 331.

p) Ceixupire. *Brasil.* p. 158. Guebucu

p. 171. Guara Tereba p. 172.

q) *Descript.* p. 54.

keine Büschelflosse zu sehen, und wo die zweifachliche Flosse verborgen, oder gar nicht vorhanden ist.

Die zweite Abtheilung kann aus oben angeführten Gründen eben so wenig als die vierte statt finden: denn, wenn die zweifachliche Flosse verborgen liegt, oder fehlt, und keine Bastardflossen vorhanden sind, so lassen sich die Fische von denen aus der zweiten Abtheilung nicht unterscheiden.

Herr *Gmelin* fügt den zwey linnéischen Eintheilungen noch eine dritte hinzu, der die Büschelflossen fehlen *r*).

Klein brachte die Makrelen in zwey Geschlechter. Im ersten erscheinen die mit Büschelflossen *s*), und im zweiten die mit einzeln stehenden Stacheln am Rücken *t*): allein auch diese Eintheilung ist nicht brauchbar, indem es Makrelen giebt, die Stacheln und Büschelflossen zugleich haben.

Bey diesen so bewandten Umständen habe ich nach genauer Vergleichung meiner Makrelen folgende fünf Merkmale entdeckt. Es giebt nemlich einige, die außer den Büschelflossen auch zwey Rückenflossen, andre, die Büschelflossen und vor der Rückenflosse freistehende Stacheln haben; es giebt wiederum welche mit freistehenden Rückenstacheln und ohne Büschelflossen; andere haben zwey Rückenflossen ohne die oft erwähnten Stacheln und kleinen Flossen, und endlich welche, die nur eine Rückenflosse haben, und denen, wie den vorhergehenden, die Stacheln und die Büschelflossen fehlen.

Aus diesen fünf verschiedenen Eigenheiten entstehen eben so viel Abtheilungen. Die erste faßt alle diejenigen Makrelen in sich, die mit vielen Büschel- und zwey Rückenflossen versehen sind. Jene haben ihren Sitz hin-

r) Vermehrte Ausgabe d. Lin. S. p. 1328. *s*) *Pelamys. Mifs. Pisc. V. p. 10.*

1332. 1335.

t) *Glaucus. I. a. B. p. 30.*

ter der After- und Rückenflosse, und die Anzahl derselben erstreckt sich von fünf bis zehn, welche Verschiedenheit wiederum zum Karakter der Species dienen kann. Auch ist die Anzahl der obern und untern nicht gleich, ein Umstand, der ebenfalls zum Unterscheidungszeichen der einzelnen Arten gebraucht werden kann. Wir finden zwar, daß die Ichthyologen in der Angabe dieser Büschelflossen, in Rücksicht ihrer Anzahl bey einem und eben denselben Fische, nicht übereinstimmen: allein dieses hat aller Wahrscheinlichkeit nach, die Unaufmerksamkeit des Zeichners oder des Schriftstellers zum Grunde; denn, da dieses organisirte Theile des Fisches sind, so haben sie auch unstreitig ihre bestimmte Verrichtung, machen einen wesentlichen Theil desselben aus, und ihre Anzahl kann daher nicht zufällig, sondern muß beständig seyn. Auch die Verwechselung der Arten, welche, wegen der großen Aehnlichkeit dieser Fische, sehr häufig geschieht, kann ebenfalls als eine Ursache der vermeinten Veränderlichkeit der Anzahl dieser Flossen angesehen werden. Ich habe bereits im zweiten Theile hiervon etwas erwähnt, und werde in der Folge Gelegenheit haben, solches durch mehrere Beispiele zu erläutern.

In dieser ersten Abtheilung gehört die *Makrele* u), der *Thunfisch* x), der *Pelamid* y), der *Breitfisch* z), der *Pelamis* des *Bellon* aa), oder des *Salvian* bb), welcher von dem *Pelamis* des *Linné* verschieden ist, indem *Linné* dem seinigen vier nach der Länge laufende schwarze Linien giebt cc), da *Bellon* und *Salvian* hingegen den ihrigen mit mehreren gekrümmten Queerlinien abgebildet haben dd). *Rondelet* hat zwar

u) *Scomber Scomber* Linn.

aa) *Aquat.* p. 179.

x) — *Thynnus* —

bb) — — 123.

y) — *Pelamis* —

cc) *S. N.* p. 492. n. 2.

z) — *Cordyla* —

dd) *A. a.* Oertern.

auch seine *Amia* ee), und den *Orcynus* ff) mit Büschelflossen abgebildet; allein ersterer ist wahrscheinlich mit seinem *Pelamys Sarda* gg) einerley, und letzterer ein alter Thunfisch, mithin von seinem *Pelamys vera* *), (*Thunfisch*) nur der Grösse nach verschieden.

Ferner gehören zu dieser Abtheilung die japanische, und die verguldete Makrele des Houttuyn hh), der Alelunghe der Sicilianer ii), der gestreifte Bonite des Duhamel **), der Königsfisch des Nieuhof kk), und die Brustschuppe des Rondelet ll), welche beiden letztern wir bald näher kennen lernen werden, und die zusammen zehn Arten ausmachen.

Zur zweiten Abtheilung, oder zu derjenigen, die Büschelflossen, freistehende Stacheln und nur eine Rückenflosse haben, gehören, der spanische Reuter des Bellon mm) und der Springer des Plümier, die wir bald näher betrachten werden.

In die dritte Abtheilung, deren Eigenheiten freistehende Rückenstacheln ohne Büschelflossen sind, erscheinen die *Amia* des Salvian nn), der *Lysan* oo), die flechel- pp) und die rautenförmige Makrele qq), der Lootsmann rr), der Negerfisch ss), und der Sporn, welche drey letztern wir bald beschreiben werden.

ee) De Piscib. p. 238.

ff) — — 249.

gg) — — 248.

*) — — 245.

hh) *S. japonicus* und *S. auratus*. Holland. *Maatsch.* XX. p. 331.

ii) *Cetti Sard.* III. S. 198.

**). *Traité de Pêch.* III. Sect. 7. pl. 7. fig. 3.

kk) *Ind.* II. p. 270.

ll) *Pelamys Sarda*. I. a. B. p. 248.

mm) *Aquat.* p. 155.

nn) — — 121.

oo) *Forskäl. Descript.* p. 54. n. 69.

pp) *S. falcatus* — — 57. — 76.

qq) *S. rhombeus* — — 58. — 78.

rr) *Gasterosteus Ductor.* Linn.

ss) *Ceixupira.* *Marcgr.* p. 158.

Die vierte Abtheilung, oder diejenige, welche die mit zwey Rückenflossen versehenen Fische aufnimmt, enthält folgende Arten, als: den Stöcker *tt*), die blaue- *uu*) und die Pferde- Makrele *xx*), den Goldschwanz *yy*), den *speciosus*, *fulvo-guttatus*, *Ferdau*, *ignobilis*, *Sansun*, *albus* des *Forstkäl* *zz*), den Ohrfleck des *Marcgraf* *aaa*), die gelbe Makrele des *Seba* *bbb*), den Grünzling, das Beutelaug, die rothe- und die gestreifte Makrele, von welchem vier letztern wir, so wie vom Ohrfleck, bald eine genauere Beschreibung liefern werden.

Endlich machen folgende Arten, die fünfte Abtheilung aus, deren Merkmal bloß in einer Rückenflosse ohne Büschelflossen und Rückenstacheln besteht, als: die Seemakrele des *Linné* *ccc*), das Pferdchen des *Forstkäl* *ddd*), und die Schwerdmakrele *eee*) des *Marcgraf*, welche letztere wir ebenfalls bald näher betrachten werden.

tt) *S. Trachurus* *Linn.*

uu) — *Glaucus* —

xx) — *Hippus* —

yy) — *Chrysurus*.

zz) *Descript.* p. 54. n. 70 — 75.

aaa) *Guara Tereba.* *Brasil.* p. 172.

bbb) *Thes.* III. tab. 27. fig. 4.

ccc) *S. Pelagicus.*

ddd) *S. Equula.* I. a. B. p. 58. n. 77.

eee) *Guebucu.* *Brasil.* p. 171.

ERSTE ABTHEILUNG.

Mit zwey Rücken- und büschelförmigen Flossen.

DER KÖNIGSFISCH.

Scomber Regalis.

CCCCXXXIIIte Tafel

Ein goldfarbener Streiff an den Seiten. K..., Br. 16, B. $\frac{1}{8}$, A. 10, 7,
S. 21, R. $\frac{1}{8}$, 13, 8.

Scomber vitta aurea. B..., P. XVI, V. $\frac{I}{VI}$, A. X, VII, C. XXI,

D. $\frac{XVIII}{XVIII}$, XIII, VIII.

Pelamis minor maculata, vulgo Taffar. Königsvisch. Ray Synop. Pisc. p. 60.
Plumier M. S. n. 10.

Taffart. *Du Tertre* Hist. des Antill. II. De groene Königs-Visch. Valentyn Ind.
p. 206. Tom. III. p. 382. n. 105. fig. 105.

Tazard ou Taffard. *Duham.* Traité de Pêch. Mangelang. Conings-visch. Renard Hist.
III. p. 206. 244. Pl. VII. fig. 1. de Poiss. I. tab. 7. fig. 53.

Königsvisch. *Nieuhof* Ind. Tom. II. p. 270. Mangilang Lipvisch, met eenen maansge-
fig. p. 269. n. 8. wijzen, u. f. w. Boddaert Naturl. Hist.

— *Willughb.* Ichth. App. p. 3. p. 15. n. 53.
16, tab. 3. fig. 4.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen dieser Abtheilung durch seinen auf der Seite befindlichen, und nach der Länge laufenden Goldstreiff. 4. a)
Der Königs-
fisch.

Die Zeichnung habe ich aus dem M. S. des Pater *Plümier* entlehnt, welcher die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut nicht angegeben hat. In der Brustflosse hingegen hat er sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse ein und zwanzig, in der ersten Rückenflosse achtzehn, und in der zweiten dreizehn Strahlen. Ausser diesen hat er auch hinter der Afterflosse sieben, und hinter der Rückenflosse acht kleine Flossen angedeutet.

Der Kopf ist zusammen gedrückt, schuppenlos, und läuft in eine stumpfe Spitze aus. Die Kinnladen sind gleich lang, und mit spitzen auseinander stehenden Zähnen bewaffnet. Die Lippenknochen sind breit, die Nasenlöcher doppelt, die vordern rund, die hintern länglich, und letztere dicht an den Augen befindlich. Diese haben einen schwarzen Stern und einen goldfarbenen Ring. Die Kiemenöffnung ist weit; der Rumpf gestreckt, fleischig und schuppenlos. Die kaum zu bemerkende Seitenlinie ist bey ihrem Anfange dem Rücken nahe, entfernt sich aber von demselben hinter der Brustflosse bis an den oben gedachten goldnen Streiff, von wo sie in gerader Richtung bis an die Schwanzflosse geht. Unter und über diesem Goldstreiff sieht man ovalförmige Flecke von der nehmlichen Farbe. Der Bauch ist rund, kurz, und der After in der Mitte des Körpers befindlich. Eine schöne silberfarbene Haut überziehet, statt der Schuppen, den ganzen Körper, bis auf die Flossen, die gelb sind. Die erste Rückenflosse, die von der zweiten nur durch einen kleinen Zwischenraum getrennt ist, hat achtzehn an Grösse immer abnehmende harte Strahlen, die sämmtlichen übrigen Strahlen sind, bis auf den ersten in der Bauchflosse, weich und vielzweigig.

a) Die vorhergehenden drey sind im 2. Th. dieses Werks S. 88. — 108. beschrieben.

Diesen Fisch treffen wir *Nieuhof* a) und *Valentyn* b) zu Folge in Ostindien an. *Plümier* c) und *du Tertre* d) haben ihn auch in Westindien bey den antillischen Inseln gesehen. Letzterer, der ihn für eine Hechtart hält, erzählt zugleich, daß er sich gewöhnlich zwischen den Inseln, wo der Strom am stärksten ist, aufhalte, daß er sehr gefräßig sey, und daher leicht an die Angel beisse, es möge diese übrigens mit Speck, mit einer Krabbe oder mit einem Stückchen Holz versehen seyn, und er schwämme so schnell, daß er das Schiff einhole, wenn er den Angelhaken von fern erblickt e). Ferner erzählt er, daß er die Angelschnur, wenn sie nicht stark genug ist, zerreiße, und abbeissen würde, wenn sie nicht mit einem Drathe versehen ist. Es wären daher bisweilen welche gefangen worden, die zwey bis drey Angelhaken im Leibe gehabt hätten. Nach eben diesem Schriftsteller soll er ein weißes und wohlschmeckendes Fleisch haben, welches jedoch nicht so leicht, als das vom Hechte, zu verdauen sey.

Nieuhof erzählt, daß dieser Fisch in ganz Indien für den wohlschmeckendsten gehalten werde, und aus dieser Ursache habe man ihm auch den Nahmen *Königsfisch* f) gegeben.

Dieser Fisch wird theils frisch, theils eingesalzen und auch marginirt verzehrt: denn der Fang ist sehr häufig, indem er sich in Menge zusammen hält. Sein eigentlicher Aufenthalt ist im Meere, wo er auch laicht. Er geht indeß zu Zeiten auch in die Flüsse über g). Der zuletzt erwähnte Schriftsteller giebt ihm auch die Größe von sieben Fuß. An den afrikanischen Küsten,

a) *Ind.* II. p. 270.

b) — III. p. 382. n. 105.

c) *M. S.*

d) *Antill.* II. p. 206.

e) *A. a. O.*

f) *A. a. O.*

g) *Nieuhof* *A. a. O.* *Willughb. Ichth. App.* p. 16.

Küsten, bey Marocco wird er in Menge gefangen, besonders in der kleinen Bucht bey *Tamara* und *St. Croix* in der Barbarey, wo auch ein ziemlich starker Handel damit getrieben wird. Der Fang geschiehet von den Mohren, die ihn auch einsalzen, da ihn denn die Franzosen abholen, und nach den kanarischen und azorischen Inseln verführen *h*). In dieser Gegend gehört er zu den Zugfischen, und erscheint gegen Ende des Juns, in welcher Zeit auch sein Fang angeht, und bis im Monat August dauert. An den Stellen, wo der Strom am stärksten ist, wird er am häufigsten gefangen. Die kleinsten wiegen fünf bis sechs und die grössten funfzehn bis zwanzig Pfund. Er hat in dieser Gegend ein etwas weichliches Fleisch, das aber sobald es nur eine kurze Zeit eingesalzen ist, die gehörige Härte erhält. Man nimmt gewöhnlich das afrikanische Seesalz dazu; wenn man indessen das spanische haben kann, so zieht man dieses vor, weil er sich darin besser hält.

Die französischen Schiffe, welche zum Handel dieses Fisches gebraucht werden, sind gewöhnlich von sechszig bis achtzig Tonnen. Wenn eines an der Küste anlangt, so geht derjenige, der die Ladung zu besorgen hat, zum Gouverneur, oder dem *Alcayde*, mit dem er es allein zu thun hat. Dieser giebt alsdann an die Fischer Befehl, welche in Kähnen mit fünf Negern besetzt, auf den Fang ausgehen, von denen vier rudern, und der fünfte die Netze auswirft. So wie nun diese Kähne zurückkommen, werden die Fische dem Kapitain hundertweise zugezählt, und von denjenigen, die unter zehn Pfund wiegen, werden zwey für einen gerechnet. Er wird alsdann von dem Matrosen der Länge nach, vom Kopfe bis zu dem Schwanz durchgespalten, die Eingeweide und der Kopf werden davon getrennt, der

h) Duham. Traité de Pêch. III. p. 244.

Rückgrad aber daran gelassen; darauf werden sie im Meerwasser abgespült, auf ein abschüssiges Brett gelegt, damit das Wasser abläuft, und gleich darauf eingefalzen. Ist der Fang stark, so daß die Schiffsleute in der Geschwindigkeit nicht alles allein besorgen können, so werden Neger als Tagelöhner mit zur Hülfe genommen. Es bedarf manchmal kaum zwey Tage, um völlige Ladung für das Schiff zu erhalten, woraus sich also auf die außerordentliche Menge dieses Fisches in der dafigen Gegend schliessen läßt.

Die Franzosen, welche diesen Handel treiben, sind theils aus der Provence, theils auch diejenigen, die sich in *Cadix* niedergelassen haben. Auch einige englischen Schiffe gehen dieses Fischhandels wegen an die Küsten von *Fetz* und *Marocco* i).

Die Holländer in Ostindien nennen ihn *Conings-visch* und *Magelange-Conigs-Visch*; von den Franzosen wird er *Tassar* und *Tasserd*, und von den Deutschen *Königsfisch* genannt.

Willughby k), *Ray* l), *Jonston* m) und *Ruysch* n) irren, wenn sie den *Guarubucu* des *Marcgraf* für unsern Fisch halten, da jenem die gelben Flecke fehlen, und die vordere Rückenflosse kurz ist.

Die erste Bekanntmachung dieses Fisches haben wir dem *Nieuhof* zu verdanken; allein seine Zeichnung ist sehr schlecht, da er ihn ohne Bauchflossen, Schuppen, Seitenlinie, und nur mit einer kurzen Rückenflosse vorgestellt hat o). Diese hat *Willughby* copirt p), und eine andere geliefert, die wenigstens nicht so schlecht ist q), es wäre denn, daß er

i) *Duham. Trait. de Pêch. III. p. 245.*

k) *Ichth. App. p. 3.*

l) *Synop. Pisc. p. 60. n. 10.*

m) *de Piscib. p. 206.*

n) *Theat. Animal. p. 144.*

o) *Ind. II. p. 269. fig. 8.*

p) *A. a. O. tab. 3. fig. 4.*

q) *I. a. B. tab. M. 4.*

den *Guarabucu* des *Marcgraf*, welches der *Thunfisch* ist, habe vorstellen wollen.

Die Abbildung des *Valentyn* ist eben so fehlerhaft *r)*: etwas besser aber die *Renardsche* Vorstellung *s)*.

In der neuen Zeichnung des *Duhamel* *t)* ist die vordere Rückenflosse viel zu kurz vorgestellt.

Es haben zwar alle Systematiker unsern Fisch übersehen: dass ihn aber auch *Bonnaterre* in seine ichthyologischen *Encyclopedie* nicht aufnehmen würde, ungeachtet sein Landsmann Herr *Duhamel* ihn ohnlängst beschrieben und abgebildet hat, ist billig zu verwundern.

Ich weiß nicht, wie *Boddart* *u)* auf den Einfall gerathen ist, aus unserm Fische einen Lippfisch zu machen,

r) *Amboin*. III. fig. 105.

s) *Hist. de Poiss.* fig. 53.

t) *Trait. de Pêch.* III. tab. 7. fig. 1.

u) *Natuurl. Hist.* p. 15. n. 53.

DIE BRUSTSCHUPPE.

Scomber Sarda.

CCCXXXIVte Tafel.

Schuppen vom Genicke bis unter die Brustflosse. K. 6, Br. 16, B. $\frac{1}{8}$,
A. 14, 6, S. 20, R. $\frac{21}{1}$, 15, 7.

Scomber a nucha usque ad infra pinnam pectoralem squamosus. B. VI,

P. XVI, V. $\frac{I}{VI}$, A. XIV, VI, C. XX, D. $\frac{XXI}{XXI}$, XV, VII.

- | | |
|---|--|
| Pelamys, maculis latis et transversis; sub pinnis branchialibus squamis exasperata; pinnulis sex vel septem; ventre crasso. Klein Misc. Pisc. V. p. 12. n. 2. | Pelamys Sarda. Rondeletii. Ray Synop. Pisc. p. 58. n. 3. |
| Pelamys Sarda. Rondel. de Pisc. I. p. 248. | Sarda. Plin. Nat. Hist. lib. 32. c. 2. |
| — — — — — Rondeletii. Gesner Aquat. p. 961. Icon Animal. p. 111. | — Aethen. Deipnosoph. lib. 3. |
| — — — — — Willughb. Ichth. p. 179. tab. M. 1. fig. 2. | — Galen de Aliment. lib. 3. |
| | Sarthun, Gesner, Thierb. S. 59. b. |
| | Bize, Rondel. Hist. de Poiss. P. I. p. 197. |
| | Bonite, Thon bâtard, Boniton, Germon. Duham. Trait. de Pêch. III. p. 206. |
| | pl. 7. fig. 2. |
| | Bonite. Pernetty. voyag. aux Isles malouin. Tom. II. p. 77. pl. 3. fig. 6. |

5. Dieser Fisch ist leicht an den Schuppen, die vom Genicke an bis unter die Brustflossen sichtbar sind, zu unterscheiden. Sie bilden eine Schleife an beiden Brustflossen, sind sehr klein, glatt und dünn.

In der Kiemenhaut bemerkt man sechs, in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vierzehn, in der Schwanzflosse zwanzig, in der ersten Rückenflosse ein und zwanzig, und in der zweiten fünfzehn Strahlen, hinter welcher man sieben, und dieser gegenüber sechs Büschelflossen wahrnimmt.

Der Kopf ist zusammen gedrückt, schuppenlos, und oben etwas breit; die Mundöffnung weit; die Kinnladen sind gleich lang, und mit einer Reihe von einander entfernter Zähne bewaffnet. Ausser diesen sind an der Spitze des Unterkiefers noch einige kleine Zähne vorhanden. Die Zunge ist glatt und frey, an dem Gaumen befindet sich auf den Seiten ein langer, schmaler Knochen, der mit eben solchen spitzen aber kleinen Zähnen, wie die Kinnladen, bewaffnet ist. Noch habe ich bis jetzt keine Knochen dieser Art wahrgenommen. Die Nasenlöcher sind doppelt, die vordern rund, die hintern länglich, und letztere dicht an den Augen befindlich. Diese sind von oben nach unten gerichtet, und stehen in einer ungewöhnlichen Entfernung von jenen. Die Lippenknochen sind stark, die Augen stehen nahe am Scheitel, haben einen schwarzen Stern und einen goldfarbenen Ring. Die Kiemendeckel sind glatt, die Kiemenöffnung weit, und die Kiemenhaut liegt verborgen. Die Seiten sind etwas zusammen gedrückt und schuppenlos, und nur längs der Rückenflosse nimmt man, ausser den oben erwähnten Schuppen, noch eine Linie davon wahr. Der Rücken ist rund, die Bauchhöhle lang, die Seitenlinie unsichtbar, und der After noch einmal so weit vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Der Körper ist silberfarben, und nur vom Rücken nach den Seiten zu nimmt man schwarze Streifen wahr. Die Flossen sind bis auf die erste des Rückens grau. Diese ist schwarz, und hat einfache Strahlen. Auch in der Bauchflosse ist der erste Strahl von gleicher Beschaffenheit. Die übrigen Strahlen sind weich und vielzweigig.

Wir treffen diesen Fisch sowohl im mittländischen, als auch im atlantischen Meere an. In ersterem wird er an verschiedenen Orten, und unter ver-

schiedenen Benennungen angetroffen: so heisst er zu *Poitou*, *Germon*, in einigen Häfen der *Provence*, *Boniton*, in den übrigen Gegenden aber, *Bonite*, und im atlantischen Meere ist er an den spanischen Küsten befindlich.

In *Biscaia* und der *Provence* wird er das ganze Jahr hindurch, sowohl mit dem Netz als auch mit Angelschnüren häufig gefangen. Gewöhnlich wird die zu seinem Fange bestimmte Schaluppe mit sechs Fischern besetzt. Auch zu *Iles Dieu* wurde er sonst das ganze Jahr hindurch gefischt, nachdem er sich aber daselbst nicht mehr so häufig einfindet, so gehen nur vom May bis September einige Schaluppen auf seinen Fang aus a). Der Eigenthümer des zum Fange ausgehenden Schiffes bekommt zwey, und die übrigen Fischer jeder einen Theil des Fanges, statt des Lohnes. Er hält sich gewöhnlich im hohen Meere haufenweise beisammen, und wird bis ungefähr dreissig französische Meilen vom Ufer gefischt. Er wird nicht über zwanzig bis vier und zwanzig Zoll lang: da er indessen fleischig ist, so wiegt er dessen ungeachtet zehn bis zwölf Pfund. Er hat ein weisses und fettes Fleisch, welches jedoch den Bauchstücken des Thunfisches nicht gleich kömmt. Er wird wie dieser eingesalzen, und giebt ihm alsdann an Wohlgeschmack nichts nach. Dieses geschieht jedoch nur, wenn der Wind die Fischer bald ans Land zu kommen, hindert, indem er frisch besser bezahlt wird. Seiner Fettigkeit wegen hält er sich nicht lange, wenn er nicht gut eingesalzen ist. Die Angelschnüre sind gewöhnlich 25 bis 30 Klafter lang, die Angelhaken stark und mit Stückchen Aal versehen. Es ist dieser Fisch sehr gefräßig, und vorzüglich macht er auf die Sardelle und den fliegenden Hering Jagd. Man bedient sich daher zu dessen Fang ein Stückchen weisses Blech, an dem ein Paar weisse Federn befestiget sind. Dieses Blech wird vermittelst einer Schnur am Schiffe befestiget, und da es von den Wellen nach verschiedenen

a) *Duham*, Trait. de Pêch. III. p. 207.

Richtuegen bewegt wird, so glaubt der Fisch fliegende Fische vor sich zu sehen, hascht begierig danach, und wird so an die daran befestigten Haken gefangen. Bey ruhigem Meere werden diese Schnüre von Zeit zu Zeit in Bewegung gesetzt.

In *Cadix* ist der Fang des *Bonits* sehr einträglich. Er fängt gegen das Ende des Aprills an, und dauert bis *St. Pierre*. Es werden dazu vier mit hundert Menschen besetzte Schiffe gebraucht. Diese Fischerey ist sehr ergiebig: denn man fängt zu Zeiten auf einmal an acht tausend Stück, und oben darin noch einige *Thunfische* b). Auch von den Spaniern wird an den afrikanischen Küsten auf diesen Fisch häufig Jagd gemacht, und diese Fischerey von ihnen *Bonitaras* genannt. Er wird daselbst eben so wie der *Thun* eingefalzen, und an die Schiffer, die aus *Catalonien* Wein bringen, verkauft, die ihn als Rückfracht laden.

Galen hat bereits angemerkt, daß unser Fisch eingefalzen eine gute Speise abgebe c).

Herr *Godeheu* hat bemerkt, daß das Fett unsers Fisches im Finstern leuchte, und schließt daraus, daß der nächtliche Schein des Meeres zum Theil von dem Fette der Fische herrühre d); allein, da die Fische so lange sie leben, ihr Fett nicht von sich geben, und wenn sie todt sind, bald von andern Meerbewohnern verzehrt werden, so kann auch der Grund der phosphorescirenden Leuchten des Meers nicht davon herrühren.

In Frankreich hat dieser Fisch verschiedene Benennungen erhalten. In den mehrsten Gegenden heißt er *Bonite*, in *Poitou* *Germon*, und in verschiedenen Häfen der *Provence* *Boniton*; in Spanien *Bize*, und in Deutschland *Brustschuppe*.

b) *Duham*. Trait. de Pêch. III. p. 207.

d) *Duham*. A. a. O.

c) *de Aliment*. lib. 3.

Plinius gedenkt unsers Fisches zuerst, wenigstens stimmt das, was er von seiner *Sarda* sagt, mit dem unsrigen genau überein. Er zählt ihn den Meerfischen bey, und sagt, daß er eine lange Thunart sey e).

Rondelet gab uns die erste Abbildung f), die *Gesner* g) und *Willughby* h) kopirt haben. In den neuern Zeiten hat ihn auch *Pernetti* höchst elend i), *Duhamel* aber gut k) abgebildet.

Obgleich dieser Fisch bereits den Alten bekannt gewesen, und von *Rondelet* abgebildet worden ist, so sind doch *Artedi* und *Linné* zu entschuldigen, wenn sie ihn in ihre Systeme nicht aufgenommen haben, indem sowohl eine gute Beschreibung als Zeichnung fehlte, und die Verwirrung bey diesem Geschlechte so groß ist, daß sie die angegebenen Arten, ohne sie selbst untersucht zu haben, nicht leicht unterscheiden konnten.

Nachdem aber *Duhamel* ihn ohnlängst kenntlich genug beschrieben und abgebildet hat, und viele Oerter in Frankreich bezeichnet, wo er häufig zum Vorschein kömmt; so ist es allerdings ein Fehler von *Bonnaterre*, daß er ihn seiner unlängst erschienenen ichthyologischen Encyclopedie nicht einverleibt hat.

Klein irrt, wenn er sagt, daß *Artedi* dem *Pelamys Sarda* mit dem Thun für einerley Fisch hält l), indem dieser dieses Fisches gar nicht erwähnt.

e) N. H. lib. 33. c. 2.

f) de Piscib. I. pag. 248.

g) Icon. p. 111.

h) Ichth. tab. M. I. fig. 2.

i) Voyag. aux Isles Mal. II. Pl. 3. fig. 6.

k) Trait. de Pêch. III. Pl. 7. fig. 2.

l) Mifs. Pisc. V. p. 12. n. 2.

ZWEITE ABTHEILUNG.

Büschelflossen und freistehende Stacheln.

D E R S P R I N G E R.

Scomber Saliens.

C C C X X X V t e T a f e l.

Vier freistehende Stacheln am Rücken. K. . . , Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{2}{2}$, $\frac{1}{3}$, 8,
S. 20, R. $\frac{4}{4}$, $\frac{1}{9}$, 8.

Scomber aculeis quatuor dorsalibus distinctis. B. . . , P. XIV, V. $\frac{I}{VI}$,
A. $\frac{II}{II}$, $\frac{I}{XIII}$, VIII, C. XX, D. $\frac{IV}{IV}$, $\frac{I}{IX}$, VIII.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen Makrelen dieser Abtheilung durch seine vier Stacheln am Rücken.

Die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut sind vom Pater Plümier, von dem ich diese Zeichnung entlehnt habe, nicht angegeben worden. In der Brustflosse hat er vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten dreizehn, in der Schwanzflosse zwanzig, und der in der Rückenflosse neun Strahlen. Ausser diesen sind hinter der After- und Rückenflosse acht Büschelflossen vorhanden.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

G

6.
Der
Springer.

Der Körper ist glatt, schuppenlos, zusammen gedrückt und breit; der Kopf von mittler Grösse und abschüffig; die Mundöffnung weit, von den Kinnladen die untere etwas länger als die obere, und beide sind nur mit einer Reihe sehr kleiner und spitzer Zähne versehen. Die Zunge ist frey und glatt; die Nasenlöcher sind doppelt und dicht an den Augen befindlich: diese haben einen schwarzen Stern, der von einem gelben, in's Weisse spielenden Ringe umgeben wird. Die Kiemendeckel sind glatt, die Kiemenöffnung weit, und die Kiemenhaut verborgen. Der Rücken und Bauch sind scharf, dieser ist kurz und jener bildet einen flachen Bogen. Von den Seiten ist die untere Hälfte silberfarben, und die obere grün. Die Seitenlinie bildet vorwärts einen flachen Bogen, und ist dem Rücken näher als dem Bauche. Der After ist vom Kopfe nur halb so weit als von der Schwanzflosse entfernt. Die Schwanz- und Büschelflossen sind blau, und die übrigen gelb. Die weichen Strahlen sind vielzweigig; die harten vor der Rückenflosse am Grunde mit einer Haut versehen, vermittelt welcher der Fisch dieselben an sich ziehen kann. Der erste Strahl in der After- Bauch- und Rückenflosse ist hart.

Dieser Fisch gehört bey den antillischen Inseln, wo er häufig angetroffen wird, zu Hause. Er hat wie alle Makrelenarten ein weisses und gutes Fleisch, lebt vom Raube, und ist listig, indem er, wenn er sich im Netze gefangen merkt, durch Springe wieder zu entkommen sucht.

Die Franzosen nennen ihn wegen dieser Eigenschaft *Sauteur*, und die Deutschen *Springer*.

DER SPANISCHE REITER.

Scomber aculeatus.

CCCXXXVte Tafel. Fig. 1.

Sieben freistehende Stacheln am Rücken. K. 5, Br. 16, B. $\frac{7}{8}$, A. $\frac{2}{2}$, $\frac{7}{9}$, 11,
S. 16, R. $\frac{7}{7}$, $\frac{1}{11}$, 11.

Scomber aculeis septem dorsalibus discretis. B. V, P. XVI, V. $\frac{I}{VI}$,

A. $\frac{II}{II}$, $\frac{I}{IX}$, XI, C. XVI, D. $\frac{VII}{VII}$, $\frac{I}{XI}$, XI.

Lampuga *Marfiliensibus*, Leczia Romanis.

Bellon Aquat. p. 154. 155.

Glaucus secunda species. Rondel. de Pisc.
cib. I. p. 254.

— secundus Rondeletii. Willughby

Ichth. p. 298.

tab. S. 15. fig. 2.

— — — Ray Synop. Pisc.

p. 94. n. 13.

Secunda species glauci Rondeletii. Gesner

Aquat. p. 389. Stella Romanis Piscato-
ribus Palamides vel Vadigo circa Mon-
spelium, der grofse Meerstichling. *Icon.*
Animal. p. 115. Der kleine Meerstich-
ling. *Thierb.* S. 62.

La Liche. Rondel. Hist. de Poiss. I.
p. 203.

Pelamyd de Languedoc, Liche de Provence.

Duhamel Traité de Pêch. III. p. 240.

Pl. 8. fig. 2.

Die sieben am vordern Theile des Rückens freistehenden Stacheln geben ein sicheres Merkmal für diesen Fisch ab. Man bemerkt zwar noch einen Stachel in horizontaler Richtung nach dem Kopfe, allein dieser ist unbeweglich, und gehört zu den Knochen, die man bey den Fischen zwischen den

7.
Der
spanische
Reiter.

Wirbelbeinen *a)* antrifft. Die Stacheln sind größtentheils nach hinten gerichtet, liegen in einer Furche, sind am Grunde durch ein schmales Band dergestalt mit einander verbunden, daß wenn man den vordersten anzieht, sich die übrigen in die Höhe richten, und kreuzweise zu stehen kommen, wodurch sie einige Aehnlichkeit mit der Figur eines spanischen Reiters erhalten, welches mir auch Gelegenheit zu seiner Benennung gegeben hat.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse elf Strahlen. Ausser diesen sind hinter der After- und hinter der Rückenflosse elf Büschelflossen vorhanden.

Der Kopf ist klein, glatt und dergestalt zusammen gedrückt, daß er über den Augen so dünn wie eine Messerscheide ist. Die Nasenlöcher sind einfach, rund, und stehen zwischen der Mundspitze und den Augen in der Mitte. Die Kinnladen sind von gleicher Länge und mit einer Reihe kleiner, spitzer Zähne besetzt. In der untern Kinnlade sind die zwey vordern Zähne länger als die übrigen, und hinter diesen mehrere kleine Zähne vorhanden. Die Zunge ist dünn und frey; das Auge hat einen schwarzen Stern, und einen silberfarbenen Ring. Die Kiemendeckel sind glatt, und der hintere ist aus drey Blättchen zusammen gesetzt; die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Die Seiten sind zusammen gedrückt, und schuppenlos; der Bauch und Rücken scharf; die kaum sichtbare Seitenlinie bildet über der Brustflosse einen kleinen Bogen, und geht darauf in gerader Richtung bis in die Mitte der steifen Schwanzflosse. Der After ist noch einmal so weit von der Schwanzflosse als vom Kopfe entfernt, und hinter selbigem nimmt man zwey Stacheln, die am Grunde mit einer Haut verbunden sind, wahr. Die Flossen haben vierzweigige Strahlen, und eine blaue Farbe. Die an der Brust- und dem Bauche sind sehr kurz.

a) Ossa inter spinosum.

Diesen Fisch treffen wir an mehreren Stellen des mittelländischen Meers an, besonders in der Gegend der Provence und Languedoc. Er erreicht eine ansehnliche Grösse. Herr *Gautier* sah einen zu *Toulon*, der zwey und vierzig Pfund wog *b)*. Eben derselbe versichert, daß das Fleisch desselben vorzüglich gut sey, und das vom *Thun* übertreffe.

Der Magen ist, wo er im Darmkanal übergeht, mit sehr vielen Anhängeln umgeben. Die Leber ist röthlich, und bestehet aus zwey Lappen, wovon der rechte der längste ist. Der Darmkanal macht zwey Umwindungen, und der Eyerstock und Milch sind doppelt.

In Frankreich hat dieser Fisch verschiedene Benennungen, und zwar heisst er in der Provinz Languedoc *Pelamide*, in der Provence *Liche*, und in Marseille besonders *Lampuga*; in Italien *Leczia*, und er wird auch daselbst, in der Gegend von Rom, von den Fischern *Mella* genannt. Die Deutschen nennen ihn *den spanischen Reiter*.

Bellon hat unsern Fisch zuerst beschrieben und abgebildet *c)*: allein seine Zeichnung ist unrichtig, indem er die kleinen Flossen mit der Rücken- und Afterflosse vereinigt, die Seitenlinie zu weit herunter, und die Bauchflosse zu weit hinter der Brustflosse vorgestellt hat. Bald darauf gab *Rondelet* eine neue Abbildung, in der zwar die letzten beiden, aber nicht der erste Fehler des *Bellon* vermieden worden ist *d)*.

Gesner *e)* und *Willughby* *f)* haben den *Rondelet* copirt. Unlängst hat uns *Duhamel* eine neue Zeichnung geliefert *g)*, die aber noch schlechter als die vorhergehenden ausgefallen ist, indem der Rückenstacheln zu wenig, der Büschelflossen zu viel, und die Seitenlinie unrichtig vorgestellt sind.

b) *Duham.* Traité de Pêch. III. p. 241.

c) *Aquat.* p. 155.

d) *de Piscib.* I. p. 254.

e) *Icon.* p. 115.

f) *Ichth.* tab. S. 15. fig. 2.

g) *Trait. de Pêch.* III. Sect. VIII. Pl. 6. fig. 4.

Willughby hat in Rom eine Makrelenart genau untersucht und beschrieben, ist aber im Zweifel, ob es der erste oder der zweite *Glaucus* des *Rondelet* sey *h)*: allein aus der Verschiedenheit seiner und meiner gegenwärtigen Beschreibung, welche letztere mit der des zweiten *Glaucus* von *Rondelet* übereinkömmt, ergiebt sich, daß der willughbysche Fisch der zweite *Glaucus* des *Rondelet* nicht seyn kann, da der feinige breit, und der unfrige schmahl ist. Auch lassen sich an dem unfrigen weder Schuppen noch Flecke wahrnehmen, die er doch bey dem feinigen gefunden hat. Es ist vielmehr der erste *Glaucus* des *Rondelet*.

Aus eben diesem Grunde läßt sich auch der nehmliche Zweifel des *Kleins* *i)* über denselben Gegenstand heben.

Obgleich die ältern Ichthyologen diesen Fisch deutlich genug beschrieben und abgebildet haben, um ihn gleich beim ersten Anblick für eine Makrelenart zu halten; so ist er dessen ungeachtet, weder von *Artedi* noch von *Linné* und *Klein* in ihre Systeme aufgenommen worden. Von letzterem wundert es mich um so viel mehr, da er sonst nicht nur die *rondeletsche*, sondern auch die weniger deutliche Fische des *Marcgraf* aufnimmt. Am allerwenigsten aber hätte ich vermuthet, daß *Bonnaterre* ihn aus seiner ichthyologischen Encyclopedie weglassen würde.

i) Mifs. Pisc. V. p.

 D R I T T E A B T H E I L U N G .

Mit freistehenden Rückenstacheln ohne Büschelflossen.

D E R S P O R N .

Scomber Calcar.

CCCXXXVte Tafel. Fig. 2.

Drey freistehende Stacheln am Rücken. K. 6, Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{2}{2}$, $\frac{1}{21}$,
S. 13, R. $\frac{3}{3}$, $\frac{1}{21}$.

Scomber aculeis tribus dorsalibus distinctis. B. VI, P. XIV, V. $\frac{1}{VI}$,

A. $\frac{II}{II}$, $\frac{I}{XXI}$, C. XIII, D. $\frac{III}{III}$, $\frac{I}{XXI}$.

Diese Makrele läßt sich an ihren drey Stacheln am Rücken von den übrigen dieser Abtheilung unterscheiden. Man bemerkt zwar noch einen Stachel in horizontaler Richtung nach dem Kopfe, allein mit diesem hat es die nehmliche Bewandniß, wie mit dem vorhergehenden.

8.

In der Kiemenhaut bemerkt man sechs, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten ein und zwanzig, in der Schwanzflosse dreizehn, und in der Rückenflosse ein und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist breit dünn, schuppenlos, silberfarben, und am Rücken schwärzlich. Der Kopf ist zusammen gedrückt; die Mundöffnung weit; die Kinnladen, wovon die untere die längste ist, mit einer Reihe nur wenig von einander entfernter Zähne versehen. Die Zunge ist frey, glatt und breit; die Augen sind groß, haben einen schwarzen Stern, der von einem silberfarbenen Ringe umgeben wird. Die Nasenlöcher sind rund, einfach, und den Augen näher, als der Mundspitze. Die Kiemendeckel, wovon der hintere aus drey Blättchen besteht, sind glatt. Die Seitenlinie läuft in gerader Richtung in der Nähe des Rückens; dieser ist scharf, der Bauch kurz und mit einer Furche zur Aufnahme der Bauchflosse versehen. Der After ist nur halb so weit vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Die Flossen sind bläulich und haben vierzweigige Strahlen. Die erste Afterflosse bestehet aus zwey Stacheln, die zweite, ingleichen die Rücken- und Bauchflosse, haben jede nur einen dergleichen aufzuweisen.

Diesen Fisch habe ich vom seligen [Dr. Isert erhalten, der ihn zu Acara auf der Küste von Guinea, aus dem Meere ausgefischt hat. Er erzählte mir, daß er zu der Grösse der gemeinen Makrele heranwachse, zu Zeiten häufig gefangen werde, und ein gutes Fleisch habe.

D E R N E G E R F I S C H.

Scomber niger.

C C C X X X V I I t e T a f e l.

Der Körper schwarz. K. . . , Br. 12, B. 6, A. 21, S. 17, R. $\frac{3}{8}$, 33.*Scomber corpore nigro.* B. . . , P. XII, V. VI, A. XXI, C. XVII,D. $\frac{VIII}{VIII}$, XXXIII.

Glaucus aculeatus, dorso ex caeruleo nigricante, lateribus canescentibus, ventre albissimo; pinna dorsali ab initio & in exitu triangulari, quam praecedunt octo aculei triangulares, reponibiles.

Klein Mifs. Pisc. V. p. 30. n. 3.

Ceixupira Brasiliensibus. *Marcgraf Brasil.*
p. 158.

— *Piso Ind. Utr. p. 48.*

— *Marcgravii. Willughby Ichth. p.*
298. tab. S. 18. fig. 3.

Ceixupira. *Ray Synop. Pisc. p. 94. n. 15.*

— *Jonston de Piscib. p. 186. tab.*
33. fig. 9.

— *Ruyfch Theat. Anim. p. 129.*
tab. 33. fig. 9.

Der Königsfisch, Negerfisch, Seffer. *All-*
gemeine Reif. Th. II. S. 279. tab. 22.
fig. 1.

Der stachliche Bläuling, mit u. f. w.

Neuer Schaupl. d. Nat. Th. I. S. 331.
n. 3.

Die schwarze Farbe dieses Fisches, welche mir auch zu seiner Benennung
Gelegenheit gegeben, macht das Kennzeichen desselben aus.

9.

Der Neger-
fisch.

Die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut kann ich, da die Zeich-
nung aus dem Manuscripte des Prinzen Moritz entlehnt ist, nicht angeben.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

H

In der Brustflosse hat er zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse ein und zwanzig, in der Schwanzflosse siebzehn, in der Rückenflosse drey und dreissig Strahlen, und vor derselben acht freistehende Stacheln angegeben.

Der Körper ist gestreckt; der Kopf glatt, schuppenlos und flach; die Mundöffnung weit, und die Kinnladen sind mit kleinen raspelartigen Zähnen versehen. Die Zunge ist breit und frey; die Nasenlöcher sind doppelt; die Augen haben einen schwarzen Stern, der von einem silberfarbenen Ringe umgeben wird. Die Kiemendeckel sind glatt; die Kiemenöffnung weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Die Schuppen, welche den Rumpf bedecken, sind klein, dünn und glatt; die Seitenlinie ist breit, grade, und in der Nähe des Rückens befindlich. Letzterer ist rund, so wie der übrige Körper schwarz, und nur der Bauch ist weiss. Die Bauchflossen sind grau, und schwarz eingefasst, die übrigen Flossen aber schwarz und lang, in eine Spitze auslaufend, und sämmtlich mit vierzweigigen Strahlen versehen. Die Stacheln am Rücken sind am Grunde miteinander verbunden, und der Fisch kann selbige in eine daselbst befindliche Furche einziehen, und nach Willkühr wieder in die Höhe richten. Sie sind stark und dreieckig, und *Marcgraf* behauptet von ihnen, dass sich der Fisch ihrer zu seiner Vertheidigung bediene.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des südlichen Meers zwischen Afrika und Amerika. *Marcgraf*, *Piso*, und der Prinz *Moritz* haben ihn bey Brasilien, und *Barbot* an der Goldküste von Guinea angetroffen. Er erreicht eine ansehnliche Grösse. *Piso* sagt, er würde so stark und noch grösser als ein Mensch *a)*, der Prinz *Moritz* giebt ihm die Länge eines Wolfes *b)*, dem *Barbot* *c)* zu Folge wird er fünf, und nach dem *Marcgraf* *d)* neun bis zehn Fufs lang. Er hat ein fettes, weisses, und derbes Fleisch, daher auch die

a) *Ind.* p. 48.

c) *Reis.* S. 279.

b) *M. S. I.* p. 331.

d) *Brasil.* p. 258.

Brasilianer ihn für ihren besten Fisch halten. Von eben dieser Beschaffenheit soll er auch auf der Küste von Cape Corse e) seyn. Sein Geschmack soll, wenn er frisch ist, mit dem Aale, und ausgenommen und getrocknet, mit dem geräucherten Lachse übereinkommen. Er hält sich im hohen Meere auf, kömmt zu Zeiten in ganzen Schaaren an die Küsten, sucht die felsigen Gegenden, und wird, wenn er an flache Stellen geräth, von den Negern bey brennenden Fackeln gefangen. Er lebt von Krebsen, Hummern, Muscheln und Schnecken.

An den afrikanischen Küsten wird er *Seffer*, *Königs-* und *Negerfisch* genannt. Die Brasilianer haben ihm den Nahmen *Ceixupira*, die Franzosen *Négre*, und die Deutschen *Negerfisch* gegeben.

Marcgraf, der diesen Fisch zuerst beschrieben hat, gab uns auch eine ziemlich getreue Zeichnung davon f), die *Piso* g), *Willughby* h), *Johnston* i) und *Ruyfch* k) kopirt haben.

Obgleich, sowohl die Zeichnung als die Beschreibung dieser Schriftsteller, unsern Fisch kenntlich genug machen, um ihn in einem Systeme an seinen gehörigen Platz ordnen zu können, so hat ihn dessen ungeachtet, außer *Klein* keiner von den Systematikern aufgenommen.

Die Zeichnung, die *Barbot* gegeben, und die im ersten Bande der allgemeinen Reisen auf der zweiten Tafel nachgestochen ist, gehört zu den ungetreuen Abbildungen, indem die Schuppen nicht angedeutet sind, am Rücken nur sieben Stacheln stehen, und über der Brustflosse noch eine kleine vorgestellt ist.

e) Allg. Reis. II. S. 279.

f) Brasil. p. 148.

g) Ind. p. 48.

h) Ichth. tab. S. 18. fig. 3.

i) De Piscib. tab 33. fig. 9.

k) Theat. Animal. tab. 33. fig. 9.

DER LOOTSMANN.

Scomber Ductor.

CCCXXXVIIIte Tafel.

Der Körper bandirt, vier freistehende Stacheln am Rücken. K. 6, Br. 15,

B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{1}{16}$, S. 18, R. $\frac{4}{4}$, 24.

Scomber fasciatus, aculeis quatuor dorsalibus distinctis. B. VI, P. XV,

V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{I}{XVI}$, C. XVIII, D. $\frac{IV}{IV}$, XXIV.

Gasterosteus Ductor. G. Spinis dorsalibus

quatuor. Linn. S. N.

p. 489. n. 2. Edit.

Gmel. p. 1324.

— G. Spinis dorsalibus

quatuor. Marsilien-

sib. Fanfre. Brun-

nich. Pisc. Massil.

p. 67. n. 83.

Scomber Ductor, dorso monopterygio,

radiis primis pinnae dorsali

aculeatis. Loots-Manke. Ha-

selquist Reis. S. 410. n. 85.

— fasciis quatuor caeruleo-argenteis

aculeis quatuor ante pinnam

dorsalem. Loefting Reis. nach Span.

Amerik. S. 148.

Scomber dorso monopterygio: pinnulis

distinctis nullis: linea laterali recta,

mutica, utrinque ad caudam dilatata.

Gronov. Zooph. p. 94. n. 309.

Loots oder Lodtsmanties. Osbecks Reis.

nach Chin. S. 95.

Scomber caeruleo albus, cingulis trans-

versis nigris, dorso monopterygio. Sue-

cis Lods. Schwed. Abhandl. Th. 17.

S. 73.

Glaucus aculeatus, fasciatus ab initio

pinnae dorsalis longae ad usque caudae

pinnam fasciis quatuor latis; vel aculeis

- vel pinnulis pinnam dorsalem antepositis novem. *Klein Mifs. Pisc. V. p. 31. n. 5.*
- Pilote-Fish des anglois, nos Mattelots l'appellent Fanfre. *Plumier M. S.*
- Lootsmannkenes. *Brunn Voyag. tab. 190.*
- Vüf Vinger Visch. *Nieuhof Ind. Tom. II. p. 277. fig. 2. p. 274.*
- — — *Willughby Ichth. App. p. 7. Pilot-Fish. tab. 8. fig. 2.*
- Pilote Piscis. *Ray Synop. Pisc. p. 156. n. 7.*
- *Du Tertre Hist. des Antill. Tom. II. p. 223.*
- *Diction. des Animaux Tom. III. p. 299.*
- *Pernetty Voyag. aux Isles Malouin. Tom. I. p. 170. Pl. 1. fig. 8.*
- Pilote du Requin. *Bomare Diction. d'Hist. Nat. Tom. VIII. p. 516.*
- *Duham. Trait. de Pêch. III. p. 55. Pl. 4. fig. 4. Pl. 9. fig. 3.*
- *G. Ductor. G. spinis dorsalibus quatuor: fasciis septem nigris, transversis. Bonnaterre Encyclop. Ichth. p. 136. n. 2. Pl. 57. fig. 223.*
- Der begleitende Stichling. *Leseke Anfangsgr. d. Naturg. Th. I. S. 377. n. 2.*
- Der Lootsmann. *Kolbe Reif. n. d. Vorg. III. S. 376.*
- Der stachlichte Bläuling, vom Anfange u. f. w. *Neuer Schaupl. d. Nat. Th. I. S. 832. n. 5.*
- Der Lootsmann. *Müll. L. S. Th. IV. S. 248. n. 2. tab. 7. fig. 2.*

Diese Makrele unterscheidet sich von den übrigen dieser Abtheilung durch den bandirten Körper, und die vier freistehenden, kurzen Stacheln.

10.

Der Lootsmann.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechszehn, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse vier und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt; der Kopf zusammen gedrückt, abschüßig, und bis auf die Kiemendeckel schuppenlos. Die Mundöffnung ist klein, die Kinnladen sind gleich lang, und mit kleinen Zähnen besetzt; der Gaumen ist vorwärts mit dergleichen Zähnen bogenförmig und die Zunge nach der Länge bewaffnet; letztere ist kurz, fleischig und nur wenig frey. Die Nasenlöcher sind doppelt, und der Mundspitze näher als den Augen. Diese

haben einen schwarzen Stern, der von einem gelben Ringe umgeben wird.

Es ist bereits oben erwähnt worden, daß die Farbe bey den Fischen eben so wie bey andern Geschöpfen abändern, wovon dieser Fisch besonders ein merkwürdiges Beispiel giebt, indem *Statius Müller* a) den Ring roth, *Hasselquist* b) schwarz mit gelb gemischt, *Pernetti* c) gelb, *Gronov* d) weiß, und *Osbeck* e) gelb und weiß beschreibt.

Die Kiemendeckel sind ungezähnt, schuppenlos, und abgerundet; die Kiemenöffnung ist sehr weit, und die Kiemenhaut ganz bedeckt. Der Rumpf ist mit kleinen Schuppen besetzt; der Rücken und Bauch sind rund, fleischig, und der After der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Die Seitenlinie macht eine Beugung nach oben, und neiget sich hernach, bis sie sich am Ende in der Mitte der Schwanzflosse verlieret. Der Schwanz ist an den Seiten erhöht, wodurch er eine viereckige Gestalt erhält, die man auch bey vielen andern Makrelen wahrnimmt. Dieses rührt von den schneidelförmigen Fortsätzen f), die sich an den Seiten der Wirbelknochen des Schwanzes befinden, her. Die sämmtlichen Strahlen sind weich, die in der Rücken- und Afterflosse einfach, in der Brustflosse gabelförmig, und in den übrigen vierzweigig. Die Brust- und Bauchflossen sind grau, die After- und Rückenflossen bläulich, die Schwanzflosse am Grunde grau, in der Mitte schwarz, und am Ende weiß. Am Rumpfe sind fünf blaue, und zwischen diesen vier weiße Banden vorhanden. Erstere sind am Rücken dunkel und werden nach dem Bauche zu heller. Es ist indessen die Anzahl dieser Banden nicht immer dieselbe; so zählt *Löffling* vier blaue und eben so viel

a) L. S. Th. IV. S. 249.

d) Zooph. p. 95. n. 309.

b) Reif. S. 411.

e) Reif. S. 96.

c) Voyag. I. p. 170.

f) Processus.

weisse g). *Haselquist* h) fünf von jeder Art, *Pernetty* i) sechs blaue und nur vier weisse, und *Osbeck* k) sieben von ersterer und sechs von letzterer Art.

Diesen schönen Fisch treffen wir in verschiedenen Weltgegenden an. *Plümier* von dem ich diese Abbildung entlehnt habe, zeichnete ihn auf den antillischen Inseln, *Haselquist* l) fand ihn im mittelländischen Meere bey der Insel *Ivica*, *Brunniche* m) bey Marseille, *Osbeck* n) unweit der Linie, *Löffling* o) im südlichen Weltmeere, *Nieuhof* p) in Ostindien, und *Kolbe* q) am Vorgebürge der guten Hoffnung.

Dem *Nieuhof* zu Folge wird dieser Fisch ein bis anderthalb Fufs lang, die übrigen Reisebeschreiber hingegen, haben ihn nur in der Grösse von sechs bis acht Zoll gesehen. Da ihn indessen *Plümier* in seiner natürlichen Grösse vorgestellt hat, so scheint *Nieuhofs* Angabe der Wahrheit am nächsten zu kommen.

Dieser Fisch hat ein gutes Fleisch, welches dem Urtheile des *Osbeck* zu Folge, dem Fleische der Makrele gleich kömmt.

Pernetty erklärt ihn für einen der besten und schönsten Seefische. Er lebt vom Raube, indem *Haselquist* seinen Magen mit kleinen Fischen angefüllt, fand. Da man ihn gewöhnlich um und neben dem Hayfische in Menge schwimmen siehet, so wird durchgängig von ihm geglaubt, dafs er dem Hayfische den Weg zu seiner Nahrung zeige, und dieser ihm aus Dankbarkeit etwas abgebe, indem er das, was beim Kauen abfällt, auffange; allein dieses ist falsch: denn der Hayfisch hat zwar viele, aber lauter Schnei-

g) *Reis.* S. 148.

h) *Reis.* S. 411.

i) *Voyag.* I. p. 170.

k) *Schwedisch. Abhandl.* 171 Th. S. 74.

l) I. a. B. S. 412.

m) *Pisc. Massil.* p. 67.

n) I. a. B. S. 75.

o) *Reis.* S. 148.

p) *Ind.* II. p. 277.

q) *Reis.* Th. III. S. 376.

dezähne, mithin kann er nur abbeißen und verschlucken, nicht aber zermalmen, als auf welchen Fall das Abfallen der Speifen nur statt finden kann. Sie folgen daher dem Hay, um mit ihm das aufzufangen, was aus dem Schiffe geworfen wird, und sie bleiben öfters bey den Schiffen, wenn der Hay diese schon verlassen hat. So erzählt Herr *Brünniche*, daß sie in Marfeille zu der Zeit sich daselbst einfinden, wenn die Schiffe in Hafen zu überwintern einlaufen *r*). Auch *Lösting* und *Du Tertre* haben ihn in großer Anzahl die Schiffe ohne Hayfische begleiten sehen *s*). Warum sie aber sich gern in der Nähe der Hayfische halten, geschieht, um sich vor den Nachstellungen der Raubfische zu sichern: denn, daß diese kleinen Fische oft ein Raub der *Dorade* *t*), und anderer größern Seefische werden, davon ist *Hafelquist* Augenzeuge gewesen. Der Hayfisch würde sie zwar auch verschlingen, wenn er ihrer anders habhaft werden könnte: allein so wie dieser sich in einer ungeschickten Bewegung zu ihnen wendet, springen sie auf die Seite. Ein Umstand, den *Du Tertre* mit angesehen hat *u*).

Der Magen ist dünnhäutig; die Leber hat zwey Lappen, und ist nur klein. Die Milz ist schwärzlich; der Darmkanal hat zwey Beugungen, und am Anfange fünf und zwanzig Anhängsel *x*). Das Darmfell ist dünnhäutig, weiß, und glänzend. Der Rogen und Milch sind doppelt.

Die Schiffer nennen diesen Fisch *Lootsmann*; die Holländer *Lootsmanties* und *Vüf-Vinger-Visch*; von den Engländern wird er *Pilot-Fish*; von den Franzosen *Pilote*, *Pilot de Requin*, und in Marseille besonders *Fanfer*; in Schweden *Lods*, und in Deutschland der *Lootsmann* genannt.

Du

r) *Pisc. Mafs.* p. 67.

s) *Reise* S. 148.

t) *Coryphaena Hippuris.*

u) *Antill.* II. p. 224.

x) *Hafelqu.* Reise, S. 412.

Du Tertre hat bereits im Jahre 1567 unsern Lootsmann beschrieben y) und auch abgebildet, allein mit der Zeichnung muß ein Fehler vorgefallen seyn: denn sie gleicht weder dem unsern noch sonst irgend einem mir bekannten Fische.

Lange nachher (1693) beschrieb ihn auch *Nieuhof* und gab uns eine gute Zeichnung, der jedoch die Schuppen und die Stacheln fehlen z). Dieselbe Figur finden wir auch im *Willughby* aa), *Duhamel* bb) und *Bonna-terre* cc) wieder.

Nach der Zeit hat uns auch *Pernetty* diesen Fisch abgebildet, aber mit schlechtem Erfolg: denn er hat nicht allein jene Fehler begangen, sondern auch den Kopf zu spitzig vorgestellt dd). Auch diese hat *Duhamel* nachstechen lassen *).

Auch *Statius Müller* will unsern Fisch abgebildet haben: allein, da er ihn mit sechs langen Rückenstacheln, mit vielen schmahlen Banden, und einem zugespitzten Kopfe vorgestellt hat ee), so ist es eine andre Art, die an dem unsern gränzt. Auch diese Zeichnung hat *Duhamel* in sein Werk aufgenommen ff), und wenn dieser Schriftsteller unserm Fische die Schuppen abspricht gg), so hat er aus Mangel eigner Untersuchung sich durch die Zeichnung dazu verleiten lassen.

Wenn *Gronov* hh) und *Osbeck* ii) unserm Fische nur drey Rückenstacheln geben, so haben sie wohl einen übersehen, und dieses kann der

y) Hist. d'Antill. II. p. 223.

z) Ind. II. p. 274. fig. 2.

aa) Ichth. App. tab. 8. fig. 2.

bb) Traité de Pêch. III. Pl. 4. fig. 4.

cc) Encyclop. Ichthyol. Pl. 57. fig. 223.

dd) Voyag. tab. 1. fig. 8.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

*) I. a. B. Pl. 9. fig. 3.

ee) L. S. Th. IV. tab. 7. fig. 2.

ff) I. a. B. Pl. 9. fig. 3.

gg) — — p. 56.

hh) Zooph. p. 94. n. 309.

ii) Schwed. Abhandl. Th. 17. S. 74.

Kürze der Stacheln wegen, leicht geschehen, besonders wenn der Fisch fett, und die Haut dadurch dicker geworden ist.

Hafelquist *kk*) und *Osbeck* *ll*), die unsern Fisch auf ihren Reisen genau unterfucht haben, gefellen ihn den Makrelen bey, zu denen ihn auch *Klein* *mm*) und *Gronov* *nn*) zählen. *Linné* hingegen, macht ihn, wegen seiner freistehenden Stacheln zum Stichling.

Kolbe *oo*) beging bey der Beschreibung unsers Fisches den Fehler, ihm die Eigenschaft des Ansaugers anzudichten, welches *Bomare* *pp*) getreulich nachgeschrieben hat.

kk) *Reif.* S. 410.

nn) *Zooph.* n. 309.

ll) — — 95.

oo) *Reif.* III. S. 376.

mm) *Misc. Pisc.* V. p. 31. n. 5.

pp) *Diction. d'Hist. nat.* Tom. VIII. p. 516.

VIERTE ABTHEILUNG.

Mit zwey Rückenflossen ohne Stacheln und Büschelflossen.

D E R G R Ü N Z L I N G.

Scomber Chloris.

C C C X X X I X t e T a f e l.

Der Körper breit, der Unterkiefer hervorstehend. K. 6, Br. 16, B. $\frac{1}{2}$,

A. $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{28}$, S. 23, R. $\frac{7}{7}$, $\frac{1}{29}$.

Scomber corpore lato, maxilla inferiore prominente. B. VI, P. XVI,

V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{II}{II}$, $\frac{I}{XXVIII}$, C. XXIII, D. $\frac{VII}{VII}$, $\frac{I}{XXIX}$.

Dieser Fisch läßt sich leicht von den übrigen dieser Abtheilung durch seinen breiten Körper, und die hervorstehenden Unterkiefer unterscheiden.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten acht und zwanzig, in der Schwanzflosse drey und zwanzig, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten neun und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist breit und dünn, der Kopf abschüßig, klein, und schuppenlos; die Mundöffnung ist eng; die Unterkinnlade etwas länger als die

II.

Der
Grünzling.

obere, und beide sind mit sehr zarten Zähnen nur schwach bewaffnet. Die Zunge ist glatt; die Lippenknochen sind breit; die Nasenlöcher einfach; die Augen groß und nahe am Scheitel; ihr Ring röthlich, und ihr Stern schwarz. Die Kiemendeckel sind glatt, und der hintere aus drey Blättchen zusammengesetzt. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut zum Theil bedeckt. Der Rumpf ist breit; der Rücken und Bauch scharf, und der After nicht sehr weit vom Kopfe entfernt. Die Seitenlinie, die anfänglich nahe am Rücken läuft, entfernt sich von selbigem in der Mitte, und geht alsdann in gerader Richtung bis in die Mitte der Schwanzflosse. Die Schuppen sind klein, dünn und glatt, die weichen Strahlen vierzweigig; die Brustflosse ist sehr lang, und die Bauchflosse sehr kurz; die zweite After- und die zweite Rückenflosse stehen gegen einander über, sind gleich lang, haben beide eine gleiche Anzahl weicher Strahlen, und einen kurzen Stachel, mit welchem auch die Bauchflosse versehen ist. Die erste Afterflosse hat zwey, und die erste Rückenflosse sieben Stacheln.

Da dieser Fisch in Rücksicht der Farben, mit dem unter dem Nahmen *Grünzling* bekannten Vogel, übereinstimmt, so hat mir dieser Umstand zu seiner Benennung Gelegenheit gegeben.

Diese Makrelenart finden wir an den afrikanischen Küsten, in der Gegend der Provinz Acara. Der selige Dr. *Isert* hat mir ihn von daher mitgebracht. Er hat, seinem Berichte zu Folge, ein fettes aber weichliches Fleisch, welches in dieser heißen Gegend sehr schnell in die Fäulniß übergeht, und da den dasigen Einwohnern die Fische von dieser Beschaffenheit eine angenehme Kost sind, so macht auch dieser Fisch eine ihrer Lieblings Speisen aus.

D E R O H R F L E C K.

Scomber Carangus.

C C C X L t e T a f e l.

Der Kopf abgestumpft, ein schwarzer Fleck am hintern Kiemendeckel. K. 7,

Br. 16, B. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$, S. 18, R. $\frac{7}{7}$, $\frac{1}{9}$.

Scomber capite truncato, macula nigra in operculo posteriore. B. VII,

P. XVI, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{II}{II}$, $\frac{I}{XV}$, C. XVIII, D. $\frac{VII}{VII}$, $\frac{I}{XIX}$.

Scomber linea laterali curva tabellis offeis
loricata, corpore lato et tenui. *Gronov.*

Mus. Ichth. I. p. 34. n. 82. Scomber
subcompressus, latus: linea laterali
curva, laevi, prope caudam recta, lo-
ricata. *Zooph. p. 94. n. 307.*

Scomber, linea laterali aculeata, pinna
ani officulorum viginti. *Seba Thes. III.*
p. 74. n. 3. tab. 27. fig. 3.

Guara Tereba. Marcgraf Brasil. p. 172.

— — *Piso Ind. Utr. p. 57.*

— — *Plumier M. S.*

— — *Brasilienfibus. Willughby*
Ichth. p. 291. tab. S. 18.
fig. 1.

Guara Tereba. Jonston de Piscib. p. 194.
tab. 35. fig. 4.

— — *Ruyssch Theat. Animal. p.*
135. tab. 35. fig. 4.

Carangue. du Tertre Voyag. II. p. 215.

Ican Salcatoc. Valentyn Ind. Tom. III.
p. 360. n. 45. fig. 45.

Salkoutoec. Renard Poiss. I. tab. 6. fig. 43.
— *Boddert Nat. Hist. p. 12. n. 43.*

West-indische Makreel. Houttuyn Nat.
Hist. VIII. p. 64. n. 11.

La Guare. Bonnat. Encyclop. Pl. 58. fig.
229.

Carango. Allg. Reis. IV. tab. 35.

Der Breitfisch. Müll. L. S. IV. tab. 7. fig. 3.

12.

Der Ohr-
fleck.

Der am Rande des hintern Kiemendeckels befindliche schwarze Fleck, und der abgestumpfte Kopf machen dieses Fisches Merkmale aus.

In der Kiemenhaut bemerkt man sieben, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten funfzehn, in der Schwanzflosse achtzehn, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten neunzehn Strahlen.

Der Körper ist breit und dünn; der Kopf zusammen gedrückt, und mit kleinen zarten Schuppen bedeckt; die Mundöffnung ist weit; die Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit einer Reihe kleiner, spitzer Zähne besetzt, von denen die zwey vordersten die größten sind. Die Zunge ist frey, breit, und von kleinen Zähnen rauh; die Lippenknochen sind breit; die Nasenlöcher doppelt, und dicht an den Augen befindlich. Diese haben einen schwarzen Stern, den ein silberfarbener Ring einschließt. Die Kiemendeckel sind schuppig, glatt, und der hintere aus drey Blättchen zusammen gesetzt. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rücken ist scharf, und bildet einen flachen Bogen; der Bauch ist kurz, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Die Seitenlinie, die am Genicke anfängt, läuft anfänglich nahe am Rücken, schmiegt sich bald darauf nach der Mitte, und geht alsdann in gerader Richtung bis nach der Schwanzflosse. Der hintere Theil derselben ist mit Schildern besetzt. Am Bauche und Rücken ist vorn eine Vertiefung zur Aufnahme der Flossen vorhanden. Die Schuppen sind klein; die Flossen gelb; die Seiten grünlich, oben und unten, so wie der Bauch silberfarben. Die weichen Strahlen in sämmtlichen Flossen sind vierzweigig.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Meere von Ost- und Westindien, ingleichen vom südlichen Amerika. Denn so zählt ihn *Valentyn* und *Renard* zu den moluckischen, *Du Tertre* und *Plümier* zu den antillischen, und *Marcgraf* und *Piso* zu den brasilischen Fischen. Letztere sagen zwar, er

werde nicht über sieben bis acht Zoll lang *a)*: allein, da ihn *Plümier* etwas gröfser, als er hier erscheint, gezeichnet hat, so mufs er wohl in der Gegend der Antillen ungleich gröfser, als in Brasilien werden. Ein Umstand, den wir bey mehreren Fischen und andern Thieren wahrnehmen, und welcher in der mehr oder weniger nahrhaften Gegend, in den vielen oder wenigen Nachstellungen seinen Grund hat. Bey den vierfüfsigen Thieren und Insekten hat aufer diesen auch das Klima grossen Einflufs.

Dieser Fisch hat so wie alle Makrelenarten ein weisses und gutes Fleisch. Er gehört, wie man aus dem Baue des Mundes siehet, zu den Raubfischen, und wird daher sowohl mit der Angel als auch mit dem Netze gefangen.

In Ostindien heifst er *Ikan Salcatoc*, und *Salkoatoec*, von den Brasilianern wird er *Guara-Tereba*, und von den Portugiesen *Corrovado* genannt. Auf den antillischen Inseln nennt man ihn *Carango*; in Frankreich *Carangue* und *Guara*, und in Deutschland den *Ohrfleck* und die *westindische Makrele*.

Gronovs Frage: ob der *groene Königsfisch* des *Valentyn* der unfrige sey *b)*, können wir mit nein beantworten, da der unfrige breit und dünn, jener hingegen schmahl und lang ist. Es ist der oben beschriebene *Königsfisch*. Die zweite Frage dieses Schriftstellers: ob die Makrele mit zehn Büschelflossen, welches der *Cordyla* des *Linné* ist, nicht unser Fisch sey, läfst sich ebenfalls verneinen, da selbige dem unfrigen gänzlich fehlen. *Linné* hat daher Unrecht, wenn er diesen Fisch des *Gronov*, und den *Guara-Tereba* zu seiner *Cordyla* anführt *c)*. Diese Unrichtigkeit ist in die *Gmellinsche* Ausgabe, und in die *müllersche*, deutsche Uebersetzung *d)* fortgepflanzt

a) *Brasil.* p. 172. *Ind.* p. 57.

b) *Zooph.* n. 307.

c) *S. N.* p. 493. n. 4.

d) *Th.* IV. S. 262.

worden, und letzterer hat sogar die Sebaische Abbildung unsers Fisches dazu kopiren lassen e). Eben diesen Fehler begeht auch *Bonnaterre* *).

Dem *Marcgraf* haben wir die erste Bekanntmachung, und eine ziemlich getreue Abbildung zu verdanken f), die *Piso* g), *Willughby* h), *Jonston* i) und *Ruysch* k) kopirt haben.

Seba gab uns eine neue Abbildung, die ebenfalls nicht schlecht ist l).

Der neuern Abbildung in den *allgemeinen Reisen* **) fehlen die Bauchflossen. Auch ist darin die Afterflosse zu kurz vorgestellt.

Der *Carangue* des *Duhamel* muß nicht mit unserm Fische verwechselt werden; jener ist, wie die Figur deutlich zeigt m), der *Stöcker* n).

e) *L. S. Th. IV. tab. 7. fig. 3.*

*) *Encycl. Ichth. Pl. 52. fig. 229.*

f) *Brasil. p. 172.*

g) *Ind. p. 57.*

h) *Ichth. tab. S. 18. fig. 1.*

i) *De Piscib. tab. 35. fig. 4.*

k) *Theat. Anim. tab. 35. fig. 4.*

l) *Thes. III. tab. 27. fig. 3.*

**) *Th. IV. tab. 35.*

m) *Traité de Pêch. III. Pl. 1. fig. 2.*

n) *Scomber Trachurus Linn.*

DIE BANDIRTE MAKRELE.

Scomber fasciatus.

C C C X L I t e T a f e l.

Der Rumpf bandirt. K. 6, Br. 18, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{2}{2}$, 19, S. 19,
R. $\frac{7}{7}$, 30.

Scomber trunco fasciato. B. VI, P. XVIII, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{II}{II}$, XIX,

C. XIX, D. $\frac{VII}{VII}$, XXX.

Man erkennt diesen Fisch an den braunen Banden, welche man am Rumpfe wahrnimmt.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten, in gleichen in der Schwanzflosse neunzehn, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten dreissig Strahlen.

Der Körper ist dünn, breit, und mit kleinen Schuppen besetzt; der Kopf abschüßig, silberfarben, und braun gefleckt. Die Kinnladen sind gleich lang, und mit kleinen spitzen Zähnen bewaffnet. Die Zunge ist frey, dünn, und so wie der Gaumen von kleinen Zähnen rauh. Die Nasenlöcher sind einfach, und stehen zwischen der Mundspitze und den Augen in der Mitte; diese haben einen schwarzen Stern in einem goldenen Ring. Die

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

K

13.

Die bandirte Makrele.

Kiemendeckel find schuppig; die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Die Seitenlinie ist dem Rücken näher als dem Bauche, und bildet vorn einen flachen Bogen. Der After liegt in der Mitte des Körpers. Die erste Rücken- und Afterflosse bestehen aus lauter harten, die zweiten, so wie auch die Schwanzflosse, aus lauter weichen, und die Bauchflosse aus einem harten und fünf weichen Strahlen. Am Bauche nimmt man zwey Vertiefungen zur Aufnahme der Bauchflossen wahr. Letztere find am Grunde gelb, und übrigens violett. Die sämmtlichen weichen Strahlen find an ihren Enden vielfältig getheilt. Die übrigen Flossen find blau, und braun gefleckt.

Die weiße Silberfarbe ist auch bey dieser Makrele die herrschende.

Das Vaterland dieses Fisches ist mir unbekannt.

DIE ROTHE MAKRELE.

Scomber ruber.

CCCXLIIt e T a f e l.

Der Körper roth. K. 6, Br. 15, B. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{2}{2}$, 26, S. 17, R. $\frac{7}{7}$, 28.*Scomber corpore rubro.* B. VI, P. XV, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{II}{II}$, XXVI,C. XVII, D. $\frac{VII}{VII}$, XXVIII.

Die rothe Farbe unterscheidet diesen Fisch von den übrigen dieser Abtheilung.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten sechs und zwanzig, in der Schwanzflosse siebzehn, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten acht und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, fleischig, und mit sehr kleinen und zarten Schuppen besetzt; der Kopf ist zusammen gedrückt, und bis an die Kiemendeckel schuppenlos; die Kinnladen sind von gleicher Länge und mit kleinen spitzen Zähnen bewaffnet; die Lippenknochen sind stark; die Zunge ist frey und glatt, und der Gaumen mit raspelartigen Zähnen besetzt. Die Augen haben einen schwarzen Stern, und einen goldfarbenen Ring. Die

14.

Die rothe
Makrele.

Kiemendeckel sind am Rande glatt, und der hintere ist aus zwey Blättchen zusammen gesetzt; die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Die Seitenlinie ist dem Rücken näher als dem Bauche, hinterwärts nach unten gebogen, und mit kleinen, dünnen Schildern besetzt. Der After ist dem Kopfe etwas näher als der Schwanzflosse. Am Rücken und an den Seiten bis an die Seitenlinie hat die rothe Farbe die Oberhand, durch welche die Silberfarbe durchschimmert, von da weiter aber, verhält es sich umgekehrt. Die Flossen sind gelb, und spielen in's Violette.

Dieser Fisch hält sich bey der Insel *St. Croix* auf. Der seelige Dr. *Isert* hat ihn daselbst ausgefischt. Er versicherte mir, daß er mehrere gefangen, und verzehrt, und daß sein Fleisch einen angenehmen Geschmack habe. Es wären auch einige darunter gewesen, die um ein ansehnliches grösser waren, als der, welcher hier mitgetheilt wird.

D A S B E U T E L A U G E.

Scomber Crumenophthalmus.

C C C X L I I I t e T a f e l,

Eine beutelförmige Haut am Auge. K. 6, Br. 20, B. 6, A. $\frac{2}{2}$, 27,
S. 18, R. $\frac{8}{8}$, $\frac{1}{2}\frac{1}{8}$.

Scomber Bursa oculum circumdata. B. VI, P. XX, V. VI, A. $\frac{II}{II}$, XXVII,

C. XVIII, D. $\frac{VIII}{VIII}$, $\frac{I}{XXVIII}$.

Der das Auge umgebende Beutel unterscheidet nicht nur unsern Fisch von 15.
den übrigen Makrelen, sondern auch von allen bis jetzt mir bekannten Fi- Das Beutel-
schen. Dieser Beutel entstehet aus der gemeinen Haut des Fisches, die sich auge.
umschlägt, und eine Falte, oder einen Beutel bildet. Er ist länglich,
erstreckt sich vom Kiemendeckel bis an die Oberkinnlade, und läßt in der
Mitte eine längliche Oeffnung. Ohne Zweifel kann der Fisch nach Willkühr
die Haut gleich Augenwimpern auf und zu machen, um sehen und das Auge
auch vor Gefahr schützen zu können: denn vermuthlich lebt dieser Fisch an
solchen Orten, wo scharfe Steine oder stachelige Seegewächse vorhanden
sind.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten sieben und zwanzig, in der Schwanzflosse achtzehn, in der ersten Rückenflosse acht, und in der zweiten acht und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, dick, und rundlich; der Kopf zusammen gedrückt; die Kinnladen sind mit so kleinen spitzen Zähnen versehen, daß ich selbige nur durch ein Suchglas bemerken konnte; an der obern nimmt man zwey breite Lippenknochen wahr. Der Gaumen und die Zunge sind glatt, und letztere frey und dünn. Die Nasenlöcher sind doppelt, und stehen zwischen den Augen und der Mundspitze in der Mitte. Die Kiemendeckel sind glatt, und der hintere aus zwey Blättchen zusammen gesetzt; die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist mit kleinen und zarten Schuppen bedeckt; die Seitenlinie, welche dem Rücken näher als dem Bauche liegt, ist beinahe gerade, die obere Hälfte kaum sichtbar, die untere aber desto merkbarer, da sie mit dünnen Schildern besetzt ist. Die erste Rückenflosse hat acht, die erste Afterflosse zwey, und die Bauchflosse nur einen harten Strahl. Die weichen sind vielzweigig; die Flossen grau, die Seiten und der Bauch silberig, und der Rücken bläulich.

Dieser Fisch hat, eben so wie fast alle übrigen Makrelenarten, ein weißes, fettes, und sehr wohlschmeckendes Fleisch. Er gehört zu den Seefischen, und erscheint häufig an den afrikanischen Küsten, in der Gegend von *Acara*. Ich habe ihn vom seeligen Dr. *Isert* von daher erhalten.

DIE PLÜMIERSCHE MAKRELE.

Scomber Plumieri.

C C C X L I V t e T a f e l.

Die Schuppen groß, die Flossen gelb. K. . . , Br. 15, B. 6, A. $\frac{2}{2}$, 20,
S. 14, R. $\frac{7}{7}$, $\frac{2}{24}$.

Scomber squamis magnis, pinnis flavis. B. . . , P. XV, V. VI, A. $\frac{II}{II}$, XX,

C. XIV, D. $\frac{VII}{VII}$, $\frac{II}{XXIV}$.

Trachurus argenteo-coeruleus, aureis maculis notatus. Plümier M. S.

Die großen Schuppen und gelben Flossen sind die Kennzeichen dieses Fisches. Wir haben zwar mehrere Makrelen mit gelben Flossen, allein, diese sind entweder schuppenlos, oder haben doch nur sehr kleine Schuppen.

Die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut kann ich nicht angeben, indem Plümier, von dem ich diese Zeichnung entlehnt habe, keine Rücksicht darauf genommen hat. In der Brustflosse hingegen zählt man fünfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten zwanzig, in der Schwanzflosse vierzehn, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten vier und zwanzig Strahlen.

16.

Die Plü-
miersche
Makrele.

Der Körper ist gestreckt; der Kopf klein, zusammen gedrückt, abschüttlig und schuppenlos. Die Kinnladen sind von gleicher Länge; die Nasenlöcher einfach; der Augenring gelb; die Kiemendeckel glatt; die Kiemöffnung weit, und die Kiemenhaut zum Theil verborgen. Der Rumpf ist mit dünnen, glatten Schuppen bedeckt; der After halb so weit vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt, und die Seitenlinie hinter der Brustflosse nach unten gebogen, von da an mit Schilden besetzt. Der Rücken ist blau; die Seiten sind weiß, und die Flossen gelb. Von der nemlichen Farbe sind auch die am Rumpfe befindlichen Flecke. In der ersten Rückenflosse sind sieben, in der zweiten und in der ersten Afterflosse, in jeder zwey harte Strahlen. Die sämmtlichen weichen sind vierzweigig.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist das atlantische Meer bey den Antillen.

DIE SCHWERTDMAKRELE a).

Scomber Gladius.

CCCCXLVte Tafel.

Der Schnabel schwerdtförmig. K. 7, Br. 15, B. $\frac{2}{2}$, A. 9, 5, S. 20,
R. 45, 7.

Scomber rostro enseformi. B. VII, P. XV, V. $\frac{II}{II}$, A. IX. V, C. XX,
D. XLV, VII.

Xiphias lata, longaque per integrum dor- sum pinna; in ventre duobus bacilli- formibus corporibus nigris, duris plane ut os sepiae; ore edentulo. <i>Klein</i> <i>Miss. Pisc. IV. p. 20. n. 5.</i>	Guebucu Brasiliensibus, Xiphiae affinis. <i>Willughby Ichth.</i> p. 163. tab. 27. fig. 1. Zee-Snip. <i>App. p. 5. tab. 5.</i> fig. 6.
<i>Araguagu. Prinz Moritz M. S. Tom. II.</i> p. 362.	— — Xiphias affinis. <i>Ray</i> <i>Synop. Pisc. p.</i> 52.
Guebucu Brasiliensibus, Lusitanis Bicuda. <i>Marcgraf Brasil. p.</i> 171.	— <i>Jonston de Piscib. p. 203. tab. 37.</i> fig. 7.
— — Lusitanis Bicuda. <i>Piso Ind. Utr. p.</i> 56.	— <i>Ruyfch Theat. Animal. p. 141.</i> tab. 37. fig. 7.

a) Aus Versehen ist S. 37 dieser Fisch in die fünfte Abtheilung gesetzt worden.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

L

- Beccasse de mer. *Rocheport* Antill. *Ray* XVII. p. 245. n. 447. pl. 49. fig. 447.
 Synop. p. 52. Le museau bleu p. 254. n. 485. fig. 485.
 Zee-Snip. *Nieuhof* Ind. Tom. II. p. 274. Layer, le Voilier, *Renard* Hist. de Poiss.
 fig. 1. I. tab. 34. fig. 182, Zeyl-Visch II. tab.
 Ikan Tsjabelang Jang Terbang. de vlie- 54. fig. 233.
 gende Geep. *Valentyn* Amboina Tom. Voilier. *Broussonet* Mémoir. de l'Acadé-
 III. p. 500. n. 485. fig. 485. Zee- mie de Paris 1786. p. 450. pl. 7.
 Snip. p. 470. n. 392. fig. 392. *Rozier* journ. de phys. ann. 1786. p. 18.
 Ikan Tsjabelang Jang Terbang, ou le bro- Schnabelfisch mit einem u. s. w. *Neuer*
 chet volant. *Hist. Génér. de Voyag.* Tom. *Schaupl. d. Nat.* Th. 3, S. 560.

17.
 Die
 Schwerdt-
 makrele.

Der hervorragende schwerdtförmige Knochen giebt ein unverkennbares Merkmal für diesen Fisch ab. Es ist dieser, eben so wie beim Schwerdtfisch, ein Fortsatz der oberen Kinnlade, nur mit dem Unterschiede, daß das Schwerdt bey diesem durchaus flach, bey dem unsrigen hingegen nur nahe am Kopfe flach, nach vorn zu aber rundlich ist; in beiden läuft es in eine Spitze aus. Von eben der Bildung ist auch die Unterkinnlade, deren Spitze etwas zurückgebogen ist, und deren Länge nur den vierten Theil der obern Kinnlade beträgt. Beide Kinnladen, ingleichen der Gaumen, sind von kleinen Zähnen rauh, und die Zunge ist glatt.

In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse zwey, in der ersten Afterflosse neun, in der zweiten fünf, in der Schwanzflosse zwanzig, in der ersten Rückenflosse fünf und vierzig, und in der zweiten sieben Strahlen vorhanden.

Der Kopf ist glatt, und oberwärts mit einer Falte versehen. Die Augen sind rund, und haben einen schwarzen Stern, und einen silberfarbenen Ring. Die Nasenlöcher sind einfach, röhrenförmig, und dicht an den Augen befindlich; die Kiemendeckel sind glatt, und am hintern ist der Rand mit einer Haut

umgeben. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt unterwärts frey. Der Rumpf ist gestreckt, dick und mit harten länglichen Schuppen versehen, die sich einander nicht berühren, und da sie von der äussern Haut bedeckt werden, nur wenig merkbar sind. An der Seitenlinie, die bey ihrem Anfange einen Bogen bildet, sind sie rund. Am Rücken und am Bauche ist eine Furche zur Aufnahme der Flossen vorhanden. An beiden Seiten des Schwanzes nimmt man einen langen harten Wulst wahr. Die Seitenlinie ist dem Rücken näher als dem Bauche, und der After der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Die Flossen sind schmahl und schwarz, nur die am Rücken ist breit, von hellblauer Farbe, und schwarz gefleckt. Die Bauchflosse bestehet aus zwey breiten, langen und gekrümmten Knochen, die Strahlen in der hohen Rückenflosse sind, bis auf die drey letztern, gabelförmig. Der Rücken ist blau; die Seiten und der Bauch sind silberfarben. Die Haut in der Rückenflosse ist dick, und so zähe wie Pergament.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des ost- und westindischen Meers. *Roche-
fort* bemerkte ihn bey den antillischen Inseln, *Marcgraf* sah ihn in Brasilien, *Nieuhof* und *Valentyn* in Ostindien, und der Ritter *Bancks* traf ihn bey Suratta, Madagascar und Isles de France an *b*). Er erreicht eine ansehnliche Grösse. Derjenige, den Herr *Bancks* bey Suratta ausgefischt hat, war neun Fuß lang, und wog 200 Pfund *c*). Sein Umfang, da wo er am stärksten war, betrug den vierten Theil seiner Länge. Diese Stärke macht es daher sehr begreiflich, daß er, wie *Piso* und andere erzählen, mit seinem Schwerdte, wenn er im vollen Laufe ist, vielen Schaden anrichten kann. Eben diesem Schriftsteller zu Folge, ist er so dreist, daß er nicht nur auf Seethiere, son-

b) Mém. de l'acad. de Par. an. 1786. p. 451. *c*) I. a. B.

dern sogar auf Menschen und Schiffe losgehn soll, wie man denn auch nicht selten Stücke von seinem Schwerdte in den Schiffen stecken findet. Er hält sich gewöhnlich im hohen Meere, und zwar nahe an der Oberfläche auf. Man erkennt ihn schon von Ferne an seiner über dieselbe hervorragenden Rückenflosse. Dieser Umstand hat Gelegenheit zu der holländischen Benennung *Zeyl-visch*, und zu der französischen *Voilier* (Segelmeister) gegeben. Die Schiffer glauben, daß zu der Zeit, wenn er sich sehen läßt, bald eine stürmische Witterung eintrete. Er lebt von Fischen, die er gänzlich verschlingt. *Marcgraf* hat in seinem Magen mehrere einen Fuß lange unverdaute Fische gefunden. So lang er nicht über vier Fuß groß ist, giebt er eine sehr gute Speise ab: größer aber ist er wegen des vielen Fettes schwer zu verdauen.

In Brasilien wird dieser Fisch *Guebucu*, und von den dasigen Portugiesen *Bicuda* genannt; in Ostindien heist er *Ikan Tsjabelang Jang Terbang*; die Franzosen nennen ihn *Voilier*, *Brochet volant* und *Beccasse de la mer*; die Holländer in Ostindien *Zeyl-Visch*, *Layer* und *Zee Snip*; die Eugländer *Ola-* und *Sword-Fish*.

Im Baue der Eingeweide kömmt dieser Fisch, der Versicherung des *Pisö* zu Folge d) mit dem *Thun* überein.

Von den Systematikern haben ihn *Willughby* e) und *Ray* f) zu den gestreckten Fischen gezählt: *Klein* g) hingegen führt ihn unter den Schwerdtfischen auf.

Artedi und *Linné* haben seiner nicht erwähnt, ob ihn gleich *Marcgraf* kenntlich beschrieben und abgebildet hat.

d) Ind. p. 56.

e) Ichth. p. 163.

f) Syn. Pisc. p. 52.

g) Miss. Pisc. IV. p. 20. n. 5.

Broussonet *h)* hat ihm ein eignes Geschlecht gewidmet: es ist daher um so viel mehr zu verwundern, daß Herr *Bonnaterre* ihn in seine *Encyclopedie*, die einige Jahre nachher erschien, nicht aufgenommen hat.

Marcgraf, der uns zuerst mit diesem Fische bekannt gemacht, hinterließ auch eine, aber schlechte Abbildung *i)*, die wir beim *Piso* *k)*, *Willughby* *l)*, *Jonston* *m)* und *Ruyfch* *n)* copirt finden. Hierauf gab uns *Nieuhof* *o)* eine und *Valentyn* *p)* zwey neue Zeichnungen, die ebenfalls schlecht sind.

Willughby *q)* hat die *Nieuhoffsche*, und *Renard* *r)* die *Valentynsche* copirt.

Herr *Broussonet* hat uns kürzlich auch mit einer Zeichnung beschenkt *s)*: allein sie stimmt nicht genau mit seiner Beschreibung überein, indem die Unterkinnlade darin kürzer, und die Anzahl der Strahlen in den mehrsten Flossen größer angegeben ist, als sich in der Zeichnung finden.

Des Herrn *Kölpins* Zweifel, ob die ihm mitgetheilte Zeichnung von zwey Flossen, die Brust- oder Bauchflosse vorstellen *t)*, läßt sich leicht dadurch heben, daß es, weil mehr als zwey Strahlen darin angedeutet sind, die Bauchflossen nicht seyn können.

h) Mém. de l'acad. de Par. An. 1786.
p. 451.

i) Brasil. p. 171.

k) Ind. p. 56.

l) Ichth. tab. I. 27. fig. 1.

m) De Piscib. tab. 37. fig. 7.

n) Theat. Animal. tab. 37. fig. 7.

o) Ind. II. p. 274.

p) — III. fig. 485.

q) Ichth. App. tab. 5. fig. 6.

r) Tom. I. fig. 182. Tom. II. fig. 233.

s) Mém. de l'acad. An. 1786.

t) Schwed. Abhandl. 33. B. S. 119. tab. 4.
fig. 3.

DIE KLEINSCH E M A K R E L E.

Scomber Kleinii.

CCCXLVIIte Tafel. Fig. 2.

Die Mundspalte schief, Schilder an der Seitenlinie. K. 5, Br. 16, B. $\frac{1}{6}$,
A. $\frac{2}{2}$, $\frac{1}{21}$, S. 22, R. $\frac{7}{7}$, $\frac{1}{23}$.

Scomber rima oris obliqua, linea laterali loricata. B. V, P. XVI, V. $\frac{1}{VI}$,

A. $\frac{II}{II}$, $\frac{I}{XXI}$, C. XXII, D. $\frac{VII}{VII}$, $\frac{I}{XXIII}$.

18.
Die
Kleinsche
Makrele.

Man erkennt diesen Fisch an der schiefen Richtung seines Mundes, und an der bis zur Hälfte mit Schildern besetzten Seitenlinie.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten ein und zwanzig, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten drey und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist breit, dünn und schuppenlos; der Kopf kurz und zusammen gedrückt; die Mundöffnung weit; von den Kinnladen ist die untere die längste, und beide sind mit kleinen spitzen Zähnen besetzt. Der Gaumen ist vorn rauh, und hinten glatt, die Zunge frey und glatt; die Lippenknochen

sind breit; die Nasenlöcher röhrenförmig, und stehen zwischen der Mundspitze und den Augen in der Mitte. Letztere haben einen grauen und gelben Ring, welche einen schwarzen Stern umgeben. Die Kiemendeckel sind glatt, und am hintern ist ein blauer Fleck sichtbar. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt zum Theil frey. Der Bauch ist kurz und scharf; der After vom Kopfe nur halb so weit als von der Schwanzflosse entfernt; die Seitenlinie, welche bey ihrem Anfange einen Bogen bildet, geht in gerader Richtung bis nach der Schwanzflosse, und ist, wie erwähnt, mit Schildern besetzt. Der Rücken ist braun; die Seiten sind silberfarben, und die Flossen grau. Die Strahlen in der ersten Rücken- und Afterflosse sind alle hart, in der zweiten, ingleichen in der Bauchflosse ist es nur der erste, alle übrigen sind weich und vielzweigig.

Dieser Fisch hält sich an der malabarischen Küste auf.

DIE ROTTLESCHE MAKRELE a).

Scomber Rottleri.

C C C X L V I t e T a f e l.

Die Unterkinnlade hervorstehend, oben und unten zehn kleine Flossen. K. 5,
Br. 15, B. $\frac{7}{8}$, A. $\frac{2}{2}$, 8, 10, S. 20, R. 7, 8, 10.

Scomber maxilla inferiore prominente, pinnulis decem supera inferaque. B. V,

P., XV, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{II}{II}$, VIII, X, C. XX, D. VII, VIII, X.

19. Die Rottlersche Makrele. Die hervorstehende Unterkinnlade, und die zehn kleine Flossen, die sowohl über als unter dem Schwanze sitzen, machen die Kennzeichen dieses Fisches aus. In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey, in der zweiten acht, in

a) Diese Makrele gehört, wegen der zwey Rücken- und der kleinen Flossen in die erste Abtheilung. Ich habe sie erst nachdem die vorhergehenden Bogen bereits abgedruckt waren, nebst der vorigen erhalten. Da sowohl der Herr Missionaire Rottler als auch der Missionsarzt Herr Klein es sich angele-

gen seyn lassen, mich mit Fischen zu unterstützen; so habe ich diesen würdigen Männern dafür hierdurch meinen Dank öffentlich abtatten wollen. Da beide Fische neu sind, so muß S. 33. Zeile 8. von oben statt fünf, sieben, und statt neun und dreissig, ein und vierzig stehen.

in der Schwanzflosse zwanzig, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten acht Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, der Kopf zusammen gedrückt und schuppenlos; die Kinnladen sind nur mit kleinen, spitzigen Zähnen bewaffnet; die Zunge ist platt, und der Gaumen vorn rauh. Die Lippenknochen sind breit; die Nasenlöcher einfach; die Augen haben einen schwarzen Stern und einen silberfarbenen Ring. Die Kiemendeckel sind glatt; die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Am Rumpfe sieht man kleine weiche Schuppen, und am Bauche und Rücken eine Furche zur Aufnahme der Flossen. Die Seitenlinie bildet bey ihrem Anfange einen Bogen, und geht darauf in einer geraden Linie mitten über den Körper weg. Dieser Theil ist mit Schildern besetzt, welche mit einem nach unten zu gebogenen Haken versehen sind. Der erste Strahl in der Bauch- und Afterflosse und die sämtlichen in der ersten Rückenflosse sind hart, die übrigen aber weich. Die Seiten und der Kopf sind silberfarben, der Rücken grau, die Brust- und Bauchflossen sind roth, und die übrigen Flossen grau. Von der nehmlichen Farbe sind auch die am Schwanze befindlichen zwanzig Büschelflossen.

Auf *Malaisch* heist er *Warangada Borei*, auf *Deutsch* die *Rottlersche Makrele*, und *Französisch* *Le Rottler*.

LXIItes GESCHLECHT.

D I E R I T T E R

Eques.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Rittern überhaupt.

Der Körper bandirt, mehrere Reihen Zähne in den Kinnladen.

Pisces corpore fasciato, ordinibus dentium plurimis.

Die mehreren Reihen kleiner Zähne und die Bänder machen den Charakter dieses Geschlechts aus. Vor der Hand besteht dasselbe nur aus einer Gattung. Gern hätte ich diesen Fisch wegen des bandirten Körpers den Klippfischen beigezählt: allein, da er, statt einer Reihe Borstenzähne mit mehreren Reihen kleiner Zähne versehen, und der Körper schmahl ist, so fehlen ihm die Kennzeichen dieses Geschlechts. Ueberdies hat er auch zwey Rückenflossen, welche ganz stachellos sind. Auch fehlen ihm die Merkmale der übrigen Geschlechter aus dieser Klasse, daher ich ihm ein eigenes Geschlecht widmen muß. Im System würde dieses Geschlecht auf die Klippfische folgen. Ich würde diese Ordnung ebenfalls beobachtet haben, wenn ich ihn nicht erst kürzlich erhalten hätte. Sein sehr mit Bändern gezielter Körper hat mich zu seiner Benennung *Ritter* veranlaßt.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Rittern insbesondere.

DER AMERIKANISCHE RITTER.

Eques americanus.

CCCXLVIIte Tafel. Fig. 1.

Die erste Rückenflosse sehr hoch. K. 5, Br. 16, B. $\frac{3}{8}$, A. $\frac{5}{8}$, S. 18,
R. 11. 50.

Eques pinna dorsi prima altissima. B.V, P.XVI, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{I}{VI}$, C.XVIII,
D. XI, L.

The Ribband-Fish, Eduart.
Poisson rayé, ou Poisson à Rubans de la

Caroline. Duhamel Traité de Pêch. III.
p. 67. pl. 10. fig. 6.

Die erste sehr hohe Rückenflosse ist das Kennzeichen dieses Fisches.

In der Kiemenhaut sind fünf, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauch-
und Afterflosse in jeder sechs, in der Schwanzflosse achtzehn, in der ersten
Rückenflosse elf, und in der zweiten fünfzig Strahlen.

I.

Der
amerikani-
sche Ritter.

Der Kopf ist klein, zusammen gedrückt, abgerundet und mit Schuppen bedeckt; die Mundöffnung ist eng; die Lippenknochen sind schmahl; die Nasenlöcher doppelt und dicht an den Augen befindlich. Diese haben einen schwarzen Stern, der von einem orangefarbenen Ringe umgeben wird. Die Kiemendeckel sind glatt und die Kiemenöffnung weit. Der Rumpf ist zusammen gedrückt, vorn breit, hinten schmahl und mit grossen gezähnelten Schuppen bedeckt. Die Seitenlinie ist gerade, und läuft mitten durch den braunen Band. Der After ist der Schwanzflosse etwas näher als dem Kopfe. Die Flossen sind durchaus mit sehr kleinen Schuppen besetzt, welches die Ursache ihrer Steifheit ist. Der erste Strahl in der Bauch- und Afterflosse ist hart, die übrigen aber sind weich und vielzweigig. Nur die in der ersten Rückenflosse sind einfach, und endigen sich in borstenartige Fasern, von welchen die zweite die längste ist. Beide Rückenflossen sind durch eine dünne Haut zusammen verbunden. Der Rücken ist braun; die Seiten und der Bauch sind grau; die Bänder dunkelbraun und weiss eingefasst. Das erste dieser Bänder geht über den Kopf, durch das Auge, das zweite über die Kiemendeckel und die Brust, und das dritte fängt an der Spitze der ersten Rückenflosse an, und endiget sich am Ende der Schwanzflosse.

Diesen schönen Fisch findet man zu Guadeloup und in Carolina. Ich habe ihn meinem würdigen Freunde dem Herrn Professor *Abildgaard* in Coppenhagen zu verdanken. Ob er grösser als die Abbildung wird, kann ich nicht angeben.

Die Engländer nennen ihn *Ribband-Fish*, die Franzosen *Poisson rayé* und *Poisson à rubans de la Caroline*, und die Deutschen den *amerikanischen Ritter*.

Eduard hat, wie ich aus dem *Duhamel* ersehe, diesen Fisch zuerst beschrieben *a*). Ob er auch eine Zeichnung davon gegeben, und wie beides, die Beschreibung und Zeichnung ausgefallen, kann ich nicht beurtheilen, da *Duhamel* weder den Titel noch die Seitenzahl des Buches angeführt hat. Bey letzterem finde ich zwar eine Abbildung *b*), allein sie ist ungetreu, denn vorn ist der Fisch viel zu breit, und hinten zu schmahl, der Rücken ist zu bogenförmig, und die zweite Rückenflosse von der ersten zu weit entfernt vorgestellt.

a) *Traité de Pêch.* III. p. 67.

b) *I. a. B.* pl. 10. fig. 6.

M E E R B A R B E N.

Im zweiten Theile dieses Werks S. 109. führte ich sechs Arten von diesem Geschlechte an. Seit dieser Zeit hat Herr *White* einen bandirten Rothbart in Neufüdwallis *a)* gefunden. *Houttuyn* beschreibt zwar auch einen aus Japan *b)*, an dem aber Herr *Gmelin* zweifelt, ob er vom kleinen Rothbart verschieden sey *c)*, und den Herr *Wallbaum* für eine Abänderung des nemlichen Fisches hält *d)*. Ich habe ebenfalls einen Rothbart aus Japan erhalten, welcher zu der Beschreibung des *Houttuyn* genau paßt, und den ich für nichts anders als für den gestreiften Rothbart *e)* erklären kann. Es fehlen ihm zwar die Streifen und die rothe Farbe: allein, da es bekannt ist, daß, besonders dieser Fisch, schon beim Absterben seine Farbe verändert, so macht die gelbe Farbe, als das einzige Kennzeichen des japanischen Rothbarts, keinen Karakter aus. Herr *Houttuyn* sagt zwar sein Fisch sey zahnlos; allein, da die Zähne bey diesem Fische nur klein sind, so vermuthete ich, daß sie daher von ihm unbemerkt geblieben sind, welches um so viel leichter geschehen konnte, da sein Exemplar ein Paar Zoll kleiner als der Meinige ist.

a) *Voyage to neu South.* p. 268. tab. 53.
fig. 3. n. 23.

b) *Haarl. Maatsch. Del.* XX. p. 334.

c) *Linn. S. N. edit. Gmel.* p. 1340. n. 4.

d) *Art. Syn. edit. Wallb.* p. 618.

e) *Mullus Surmuletus.* Linn.

DER GEFLECKTE ROTHBART.

Mullus maculatus.

CCCCXLVIIIte Tafel. Fig. 1.

Drey schwarze Flecken auf der Seitenlinie. K. . ., Br. 15, B. $\frac{5}{8}$, A. $\frac{1}{10}$, S. 19.R. $\frac{3}{8}$, 10.*Mullus maculis tribus nigris ad lineam lateralem.* B. . ., P. XV, V. $\frac{1}{VI}$,A. $\frac{1}{X}$, C. XIX, D. $\frac{VIII}{VIII}$, X.

Mullus surmuletus. M. cirris geminis lineis luteis longitudinalibus. L. S. N. edit. Gmel. p. 1339. n. 2. var. β .

Mullus barbatus, totus sanguineus, post mortem in aureum vel flavum mutans; ad latera utrinque maculis tribus ovalibus, nigris, in ordine rectilineis; iride et extremitate caudae flavis. Klein

Mifs. Pisc. V. p. 22. n. 3. tab. 6, fig. 5.

Pirametara. Pr. Moritz M. S.

Pirametara. Brasiliensibus, Lusitanis salmonata. Marcgraf Brasil. p. 156. fig. p. 181.

— Pifo Ind. Utr. p. 60.

— Jonston de Piscib. tab. 40. fig. 4.

— Ruysch Theat. Anim. — — —

Autre poisson de roche. Rochefort Hist. des Antill. p. 150.

Der gebartete Mull, der beim Leben u. s. w. Neuer Schaupl. d. Nat. Th. V. S. 782. n. 3.

2. *)

Der
gefleckte
Rothbart.

Dieser Rothbart ist leicht an den drey länglich runden schwarzen Flecken auf der Seitenlinie zu erkennen.

Die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut lassen sich nicht genau angeben, indem ich die Zeichnung aus dem Manuskripte des Prinzen *Moritz* entlehnt habe. In der Brustflosse findet man funfzehn, in der am Bauche sechs, in der am After zehn, in der am Schwanze neunzehn, in der ersten Rückenflosse acht, und in der zweiten zehn Strahlen.

Der Kopf ist zusammen gedrückt, abschüffig und schuppig; die Kinnladen sind gleich lang, und mit raspelartigen Zähnen versehen; die Nasenlöcher sind einfach; die Augen nahe am Scheitel, und haben einen schwarzen Stern und einen gelben Ring. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist gestreckt und schuppig; die Seitenlinie in der Nähe des Rückens und der After in der Mitte des Körpers. Eine blutrothe Farbe überzieht den ganzen Fisch, und nur die Bartfasern sind bis zur Hälfte karminroth, übrigens aber gelb. Auch die gabelförmige Schwanzflosse hat eine Einfassung von der nehmlichen Farbe.

Wir treffen diesen Fisch im Meere bey den antillischen Inseln und in Brasilien auch in den Landseen an. Er wird nach der Angabe des Prinzen so groß wie ein kleiner Lachs, hat ein fettes und weiches Fleisch, besonders der aus den stehenden Wassern. Es geht daher bald in Fäulniß über, wenn es nicht mit vielem Gewürze zubereitet wird.

Die Leber ist blafs, und die Gallenblase soll, wie *Piso* a) versichert, diesem Fische gänzlich fehlen.

Von

*) Der vorhergehende ist im 2ten Th. S. a) *Ind.* p. 61.

Von den Brasilianern wird dieser Fisch *Pirametara*, von den Portugiesen und Spaniern *Salmoneta*, von den Franzosen *Mulet tacheté*, und von den Deutschen *gefleckter Rothbart* genannt.

Dem *Marcgrav* haben wir die erste Bekanntmachung dieses Fisches zu verdanken: seine davon gelieferte Zeichnung *a)* aber ist schlecht, welche wir auch beim *Piso* *b)*, *Jonston* *c)*, *Ruyfch* *d)* und *Klein* *e)* wieder finden.

Herr *Gmelin* *f)* betrachtet unsern Fisch als eine Abänderung vom gestreiften Rothbart; allein, da er nicht wie dieser mit Streifen versehen ist, so könnte er eher als eine Abänderung vom kleinen Rothbarte *g)* angesehen werden, wenn man ihn anders nicht mit *Klein* für eine eigne Species halten will.

Den Grund, warum *Willughby* und *Ray*, die doch sonst fast alle *Marcgrafsche* Fische anführen, diesen übergangen haben, kann ich nicht angeben.

a) Brasil. p. 181.

b) Ind. p. 60.

c) De Piscib. tab. 40. fig. 4.

d) Theat. Animal. tab. 40. fig. 4.

e) Mifs. Pisc. V. tab. 6. fig. 5.

f) Linn. S. N. edit. Gmel. p. 1340.

g) *Mullus barbatus* Linn.

DER KLEINE ROTHBART.

Mullus barbatus.

CCCXLVIIIte Tafel. Fig. 2.

Der Kopf abgestumpft. K. 3, Br. 15, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{1}{7}$, S. 17, R. $\frac{7}{7}$, $\frac{1}{5}$.*Mullus capite truncato.* B. III, P. XV, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{I}{VII}$, C. XVII,D. $\frac{VII}{VII}$, $\frac{I}{IX}$.

Mullus barbatus. M. cirris geminis, corpore rubro. Linn. S. N. p. 495. n. 1.
edit. Gmel. p. 1338. n. 1.

Mullus barbatus, cirris duobus sub mento, in cavitate sub inferiore mandibula, si reducti, latitantibus: colore flavicante: desquamatus rubrico tinctus; pinnis dorsalibus albis, purpura maculatis; in summo palato ossicula habens duo, denticellis aspera. Klein Mifs. Pisc. V. p. 22. n. 1.

Mullus barbatus. Tekir. Forstkäl Descript. Animal. p. XVI. n. 31.
— cirris geminis, corpore rubro. Acta Helv. IV. p. 264. n. 158.

Mullus barbatus, Danis Mulle, Barbe. Müller Prodr. Zool. Dan. p. 47. n. 399.

Mullus barbatus minor. The Smaller Redbeard. Charlet. Onomart. p. 138. n. 2.

— — Cetti Naturg. v. Sard. III. S. 201. Faun, Sardin. p. 32. n. 240.

Trigla capite glabro, cirris geminis in maxilla inferiore. Artedi Gen. p. 43. n. 1. ed. Wallbaum. p. 359. n. 1. Syn. p. 71. n. 1. edit. Schneid. p. 109.

Mullus minor, Trigla. Salvian de Aquat. p. 235.

— barbatus. Rondel. de Piscib. I. p. 290.

- Mullus barbatus *Rondeletii*. *Gesner* Surmulet. *Rondel*, Hist. de Poissons I. Aquat. p. 565. 568. *Icon. Animal.* p. 38. Rotbart. *Thierb.* S. 19. a. p. 229.
- *Gesneri*. *Aldrow*. de Piscib. p. 131. Petit Surmulet, ou rouget Barbet. *Duhamel* Traité de Pêch. III. p. 148. Pl. 3. fig. 2.
- five Trigla, Barboni Venetis, Barbarins Burdegalenfibus. *Bellon* Le Rouget. *Bonnaterre* Encycloped. Ichth. Aquat. p. 173. 176. p. 143. Pl. 59. fig. 232.
- *Bellonii*. *Willughby* Ichth. p. 285. tab. S. 7. fig. 2. The red Surmulet. *Penn.* B. Z. III. p. 271.
- — *Ray* Syn. Pisc. p. 90. n. 1. Der rothe Seebarbe. *Lescke* Anfangsgr. d. Naturg. S. 378.
- minor. *Jonst.* de Piscib. p. 61. tab. 17. fig. 5. Der Rothbart. *Müll.* L. S. IV. S. 269. n. 1.
- — *Ruyfch* Theat. Animal. Mulle mit zwey Bartfäden u. s. w. *Neuer* p. 39. tab. 17. fig. 5. *Schaupl. d. Nat.* V. S. 782. n. 1.

Der abgestumpfte Kopf macht dieses Fisches Kennzeichen aus.

In der Kiemenhaut zählt man drey, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sieben, in der Schwanzflosse siebzehn, in der ersten Rückenflosse sieben, und in der zweiten neun Strahlen.

Der Kopf ist breit, zusammen gedrückt, und mit lose aufliegenden Schuppen besetzt. In den gleich langen Kinnladen finden wir viele kleine Zähne. Der Gaumen ist vorn rauh; die Zunge glatt, und im Schlunde nimmt man vier raspelartige Knochen wahr. Am Kinne siehet man die zwey langen Bartfasern, welche nebst der rothen Farbe die Gelegenheit zu seiner Benennung gegeben haben. Die Nasenlöcher sind einfach, und stehen zwischen den schmahlen Lippenknochen und den Augen in der Mitte. Diese stehen nahe am Scheitel, haben eine Nickhaut, einen schwarzen Stern und einen gelben Ring. Die Kiemendeckel sind

3.
Der
kleine
Rothbart.

glatt, die Kiemenöffnung weit und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist vorn breit, hinten schmahl, zusammen gedrückt und schuppig; die Seitenlinie ist in der Nähe des Rückens, und der After in der Mitte des Rumpfes. Die Strahlen in der ersten Rückenflosse sind alle stachlicht, in der zweiten, ingleichen in der Bauch- und Afterflosse ist der erste von gleicher Beschaffenheit; alle übrigen Strahlen hingegen sind weich und vierzweigig. Der Rücken und die Seiten sind roth, der Bauch silberfarben und die Flossen gelb.

Wir treffen diesen Fisch in verschiedenen Meeren an, als: im brittischen Kanal bey Cornwallis *a)*; in der Ostsee unweit Dänemark *b)*; im mittelländischen Meere, in der Gegend von Rom *c)*, Sardinien *d)* und Malta *e)*; im atlantischen Meere bey Spanien und Portugal *f)*, in Frankreich bey Bourdeau; in der Nordsee bey Holland, und in Ostindien bey den Moluccischen Inseln. Er wird nicht leicht über acht bis neun Zoll lang, hat ein weißes, derbes und wohlschmeckendes Fleisch, das von den Römern außerordentlich theuer bezahlt, in Konstantinopel aber sehr gering geschätzt wird *g)*. Die Ursache, warum dieser Fisch hier so wenig geachtet wird, liegt in der grossen Menge, in welcher er auf den dasigen Märkten erscheint. Er wird daher zu einer fast täglichen Speise. Wer sich gern von den Verschwendungen der Römer, in Ansehung dieses Fisches unterrichten will, den verweise ich auf das, was ich im zweiten Theile dieses Werks vom gestreiften Rothbart angeführt habe, indem beide Fische bey ihnen einerley Werth hatten. Er lebt von Krebsen und an-

a) Pennant B. Z. III. p. 271.

b) Pondop. Dan. S. 188.

c) Willughby Ichth. p. 285.

d) Cetti Sardin. p. 32.

e) Forstkäl p. XVI. n. 31.

f) Bellon Aquat. p. 173.

g) Forstkäl a. a. O.

dern Schaalthieren. Man fängt ihn sowohl mit dem Netze als auch mit der Angel, wenn selbige mit einem Stückchen Krebs versehen ist.

Der Magen ist dünnhäutig, und an der untern Oeffnung sitzen sechs und zwanzig Anhängsel. Die Leber besteht aus zwey Lappen; die Gallenblase ist klein, und die Milz olivenfarbig.

Die Türken nennen diesen Fisch *Tekir*, die Portugiesen *Barbarin*, die Venetianer *Barboni*, die übrigen Italiener *Triglia*; die Franzosen *Rouget*, *Barbet* und *petit Surmulet*, die Engländer *red Surmulet* und *Smaler Red-Beard*, die Dänen *Mulle* und *Barbo*, und die Deutschen *den kleinen Rothbart* und *die rothe Seebarbe*.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß unser Fisch, da er in der Gegend von Constantinopel so häufig vorkommt, den Griechen bekannt gewesen seyn müsse. Ob er aber ihr *Trigla* sey, dieses läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen.

Bellon haben wir die erste erträgliche Zeichnung, und eine ziemlich genaue Beschreibung zu verdanken *h)*.

Rondelet i) und *Salvian k)* gaben uns bald darauf ein jeder eine neue Abbildung, welche der bellonschen nichts nachgeben.

Die erste hat *Gesner l)* und die letztere haben *Willughby m)*, *Jonston*, *Ruyssch n)* und *Bonnaterre o)* mit ihren Fehlern getreulich copirt.

h) Aquat. p. 176.

i) De Piscib. I. p. 290.

k) Aquat. p. 290.

l) Icon. Anim. p. 38.

m) Ichth. tab. S. 7. fig. 2.

n) Theat. Anim. tab. 17. fig. 5.

o) Encyclop. Ichth. Pl. 59. fig. 232.

Aldrovand p) und *Duhamel q)* haben ebenfalls unsern Fisch von neuem abgebildet, allein beiden ist die Arbeit misslungen. Beim erstern ist die ganze Figur, beim letztern der Kopf schlecht gerathen.

Mehrere Schriftsteller haben aus unserm Fische und dem gestreiften Rothbart nur eine Art machen wollen: allein ausserdem, dass letztere viel gröfser wird und gestreift ist, so fällt gleich beim ersten Anblick der Unterschied des abgestumpften Kopfes in die Augen.

p) De Piscib. p. 131.

q) Trait. de Pêch. III. Pl. 3. fig. 2.

S E E H Ä H N E.

Im zweiten Theile dieses Werks S. 120 habe ich die Zahl der Seehähne auf neun Arten angegeben. Seit dieser Zeit sind mir noch mehrere bekannt geworden. So beschreibt *Linné* in seinen Beiträgen zum Natursystem, den kleinen *a)* und den carolinischen Seehahn *b)*; *Houttuyn* den geflügelten aus Japan *c)*; *Scopoli* den dickbäuchigen aus Amboina, den er aber unfichtig *Trigla cuculus* nennt *d)*, und *Brunniche* einen aus dem adriatischen Meere *e)*. Ich werde diesen zwey neue Arten hinzufügen, die zusammen sechzehn Species ausmachen. Ob der rauhe Seehahn des *Rondelet f)*, und der *Rouget Grumet*, *Rouget Testard*, *Rouget Grumelet* und der *Rouge Tumbé* des *Duhamel g)* neue Arten seyen, oder ob sie zu den bereits bekannten gehören, kann ich nicht mit Gewisheit bestimmen, indem weder die Beschreibungen noch die Zeichnungen von der Art sind, daß man sichere Merkmale daraus hernehmen könnte.

Auch Herr *Harmstädt* glaubt, wie er sich ausdrückt, einen neuen, und unbekannten sonderbaren Fisch aus Amboina, den er *Trigla rubicunda* nennt,

a) Trigla Minuta. Mantiss. 2. p. 528.

e) Spol. mar. Adr. p. 99.

b) — Carolina. — — p. 529.

f) Mullus Asper. De Piscib. I. p.

c) — Alata. Haarl. Maatsch. XX.

296.

p. 336. n. 25.

g) Trait. de Pêch. III. p. 108. pl. 8. fig.

d) Faun. Insulariae p. 46. tab. 23.

2 — 5.

zu beschreiben *i*); allein Herr *Pallas* hat ihn bereits vor zwanzig Jahren genau beschrieben und abgebildet *k*), und ihn auch mit mehrerem Recht, wegen seines grossen Kopfes, schuppenlosen Körpers, und wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Zauberfische *l*) für einen Drachenkopf *m*) erklärt. Es scheint zwar, wenn man beide Zeichnungen mit einander vergleicht, als wäre die Abbildung des Herrn *Pallas* von der Harmstädtschen etwas verschieden. Es sind nemlich bey dieser die steifen Stacheln in der Rückenflosse verbunden, bey jener aber getrennt und mit häutigen Blättern versehen; allein da beide Fische nach Exemplaren, die im Weingeist aufbewahrt wurden, gemacht sind, so ist es höchst wahrscheinlich, daß die Haut, welche die Stacheln verbindet, in dem *Pallas'schen* Exemplare zerrissen war, und daß die noch vorhandenen Theile der zerrissenen Haut mit abgebildet worden.

i) Neue Schwed. Abhandl. IX. S. 45. *l*) *Scorpoena horrida*. Linn. Er ist auf tab. 3. unserer 183ten Tafel abgebildet.

k) *Spicil. Zool. fasc. VII. p. 26. tab. 4.* *m*) *Scorpoena didactyla*. *Pallas a. a. O.*

D E R G A B E L F I S C H.

Trigla cataphracta:

C C C X L I X t e T a f e l.

Der Körper gepanzert. K. 7, Br. 12, B. 6, A. 20, S. 13, R. 7, 26.

Trigla corpore loricato. B. VII, P. XII, V. VI, A. XX, C. XIII,
D. VII, XXVI.

Trigla cataphracta. T. digitis geminis, dorso ferrato tripinnis; anteriori ex
rostro furcato elongato, corpore lori- quatuor aristis etc. n. 7.
cato. Linn. S. N. p. 496. n. 1. edit. Lyra, Pesce Forca, Malarmat, Mararmat;
Gmel. p. 1341. Bellon Aquat. p. 209.

Malarmat. Brunnich Pisc. Mass. p. 72. — Rochet. Charleton Onomast. p. 139.
n. 89. n. 6.

Trigla, cirris plurimis; corpore octagono. — Capone. Salvian Aquat. p. 192. b:
Artedi Gen. p. 46. n. 10. edit. Wallbau- — altera Rondeletii. Willughby Ichth. p.
mii p. 370. Syn p. 75. n. 10. 283. tab. S. 3.

Rode Duyvels-visch. Gronov Mus. I. — — — Ray Synops. Pisc.
p. 42. n. 98. Zooph. p. 84. n. 282. p. 88. n. 9.

Cataphractus, totus horridus; ore rostrato; — — — Aldrovand de Piscib.
mandibulis quasi forcipatis. Klein Miss. p. 147.

Pisc. IV. p. 43. n. 4. et *Cataphractus,* Cornuta, sive Lyra altera. Rondelet de
rostro simplici supra os protenso; in Piscib. I. p. 299.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. x.

- Cornuta, five Lyra altera Rondeletii. *Gesner Aquat.* p. 517. *Icon. Anim.* p. 33.
 — *Schneiders Artedi Syn.* p. 115. n. 10.
 Cataphractus, der Gabler, *Jonst. de Pisc.* tab. 24. fig. 2.
 — *Ruyfch Theat. Anim.* tab. 24. fig. 2.
 Lucerna. *Plinii. Nat. Hist.* lib. 9. c. 27.
 Ikan Seythan Merah, de roode duivels Fisch. *Valentyn Ind.* III. p. 363. n. 55. fig. 55.
 — Paring. *Renard Hist. de Poiss.* Tom. II. pl. 14. n. 67.
 Malarmat. *Bonnaterre Encyclop. Ichth.* p. 145. pl. 59. fig. 234.
 — *Duhamel Traité de Pêch.* III. p. 113. pl. 9. fig. 2 — 4.
 — *Descript. des Arts & de Métiers.* XI. Sect. V. pl. 6. fig. 4.
 — *Rondelet Hist. de Poiss.* I. p. 234.
 — *Bomare diction. d'hist. nat.* VI. p. 475.
 Meergabel. *Gesner Thierb.* S. 20. b.
 Der über und über rauhe und stachelige Kürassierer. *Neuer Schaupl. d. Nat.* Th. IV. S. 828. n. 4. Der Kürassier mit einfacher Schnautze u. s. w. S. 832. n. 7.

4.
Der
Gabel-
fisch *).

Man erkennt diesen Fisch an seinem geharnischten Körper.

In der Kiemenhaut bemerkt man sieben, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwanzig, in der Schwanzflosse dreizehn, in der ersten Rückenflosse sieben und in der zweiten sechs und zwanzig Strahlen.

Dieser Fisch hat statt der Schuppen rautenförmige Schilder, die in der Mitte sich in eine Schneide erhöhen, und in nach hinten zu gerichtete Haken sich endigen. Die Schilder sind dergestalt in einander gefügt, dass acht Stück alle Mal den Körper umgeben. Sie formiren acht scharfe Kanten, eben so viel Furchen, und geben daher dem Fische das Ansehen eines Achtecks. Ich habe acht und zwanzig Reihen Schilder wahrgenommen. Die Schwanzschilder lau-

*) Die drey Vorhergehenden sind im 2ten Th. S. 121 — 128. beschrieben.

fen in eine Spitze aus, und bedecken auf den Seiten einen Theil der Schwanzflosse. Der Kopf ist in einem einzigen viereckigen Knochen gehüllt, und drey Schilder bilden die Bauchseite. Die obere Kinnlade ist rauh und endiget sich in zwey lange flache Knochen. Diese gabelförmige Gestalt hat ohne Zweifel dem *Gesner* Gelegenheit gegeben, ihm den Nahmen Meergabel beizulegen. Der Kopf ist oben breit und mit Stacheln besetzt, besonders der obere Rand der Augenhöhle. Die Mundöffnung ist weit, die Kinnladen sind zahnlos, und im Schlunde oben und unten zwey runde rauhe Knochen befindlich. Der Gaumen und die Zunge sind glatt. Am Kinne sind viel kurze und zwey lange Bartfasern vorhanden, davon letztere sich in mehrere Zweige theilen. Die Nasenlöcher sind einfach, und zwischen der Mundöffnung und den Augen in der Mitte. Diese stehen nahe am Scheitel und haben einen schwarzen Stern, den ein blauer Ring einschließt. Die Kiemendeckel bestehen nur aus einem Blättchen, die sich in eine Spitze endigen. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt an der untern Seite frey. Der Rumpf ist vorn stark, hinten schwach, und der After drey Mahl so weit von der Schwanzflosse, als vom Kopfe, entfernt. Die Brustflossen und die zwey vor ihnen befindlichen fingerförmigen Fortsätze sitzen an einer gemeinschaftlichen Haut, welche auch die Bauchflossen bis zur Hälfte am Körper befestiget. Die Bauchflossen sind grau und die Brustflossen schwarz. Die Strahlen in der After- und den Rückenflossen sind einfach und weich, die in der Brust- und Bauchflosse gabelförmig, die in der Schwanzflosse vierzweigig, und die in der ersten Rückenflosse mit Fasern versehen. Beide Rückenflossen hängen durch eine gemeinschaftliche Haut zusammen. Diese und die Afterflossen sind roth, der übrige Körper hat die nehmliche Farbe nur in einem geringen Grade.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des mittelländischen und des ostindischen Meers. *Valentyn* und *Renard* zählen ihn unter die moluccischen, *Brünniche*

zu den marseillischen, und *Salvian* zu den römischen Fischen. *Willughby* sah ihn in Genua nur einmahl, desto öfter aber in Rom *a)*. *Duhamel* *b)* berichtet, daß er an den Küsten Spaniens und der Provence häufig zum Vorschein komme.

Er hat nicht viel Fleisch, und das wenige ist hart und mager. Er wird nicht leicht über einen bis zwey Fuß lang angetroffen. *Plinius* sagt zwar, seine Hörner ragen anderthalb Fuß über das Wasser hervor *c)*, mithin müßte der Körper wohl sechs bis acht Mahl so groß seyn; allein ich glaube, daß *Rondelet* Recht habe, wenn er behauptet, daß sich beim *Plinius* ein Druckfehler eingeschlichen, so, daß statt *sesquipedalia* (anderthalb Fuß) *semipedalia* (ein halber Fuß) stehen sollte.

Die Nahrung dieses Fisches sind Würmer und Seekräuter. Er hält sich im Grunde auf, und wird mit dem Garne gefangen. Man bemächtigt sich seiner zwar das ganze Jahr hindurch, am häufigsten aber geschieht sein Fang zur Fastenzeit *d)*. Er schwimmt sehr schnell, und da er dabey lebhaft ist, so fährt er nicht selten gegen harte Körper, und beschädiget dadurch den einen oder den andern hervorragenden gabelförmigen Zacken. Seines harten Fleisches wegen wird er nicht viel geachtet, indessen wissen die Köche das, was ihm die Natur versagt, durch ihre Kunst zu ersetzen. Sie machen entweder einen Ragou daraus, oder braten ihn auf dem Rost. Im ersten Falle wird er in heißes Wasser getaucht, damit sich die Schilder leicht vom Körper lösen, im letztern Falle wird der Bauch aufgeschnitten, und wenn der Fisch ausgenommen ist, mit Butter und verschiedenem Gewürze angefüllt.

a) Ichth. p. 283.

b) Traité de Pêch. III. p. 114.

c) Nat. Hist. lib. 9. c. 27.

d) Duham. III. p. 113.

Die untere Magenöffnung ist mit sechs kleinen Anhängeln versehen; die Leber ist groß und blaß; die Milz klein und roth; die Schwimmblase in Verhältniß des Fisches groß, vermuthlich um den, wegen des ihn umgebenden Knochengebäudes schwereren Körper, mit dem Wasser ins Gleichgewicht bringen zu können.

In Ostindien wird dieser Fisch *Ikan seythan Mera* und *Ikan Paring* genannt; in Italien *Capone* und *Pasce furca*; in Frankreich *Malarmat* und *Mararmat*; in England *Rochet*; in Holland *roode Duyvel-Visch*, und in Deutschland *Gabelfisch* und *Panzerhahn*.

Artedi führt unrichtig den *Coccyx alter* des *Bellon* zu unserm Fische an e); denn es ist keine *Lyra*, wie solches aus der Zeichnung deutlich zu ersehen ist f).

Kleins Frage: ob die *Lyra altera* des *Rondelet* mit der *Lyra* des *Bellon* einerley Fisch sey, läßt sich mit Ja beantworten, da sowohl die Beschreibungen als Zeichnungen übereinstimmen. Dieser Schriftsteller führt unsern Fisch unter zwey verschiedenen Nummern auf g), welcher Fehler in Neuen Schauplatz der Natur übertragen worden ist h).

Wenn *Gronov* unserm Fische nur fünf Strahlen in der Kiemenhaut giebt *), so hat er die zwey kleinen übersehen.

Dem *Bellon* i) haben wir die erste Zeichnung, welche ziemlich gut ist, zu verdanken. Eben so verhält sichs mit der *Rondeletschen*, die bald darauf erschienen ist k).

e) *Syn.* p. 75. n. 10.

*) *Mus.* I. n. 98.

f) *Aquat.* p. 209.

i) *A. a. O.*

g) *Mis. Pisc.* IV. p. 43. n. 4. 7.

k) *De Piscib.* I. p. 299.

h) *Th.* IV. S. 828. n. 4. u. S. 832. n. 7.

Fast zu gleicher Zeit liefs auch *Salvian* unsern Fisch abbilden, aber mit weniger Erfolg, indem er die erste Rückenflosse als zwey Flossen vorgestellt hat, und vor der Brustflosse ihm statt zwey drey Finger gegeben l).

Gesner copirte die *Rondeletsche* und fügte eine neue sehr mangelhafte hinzu m). Diese letzte fehlervolle Figur haben *Jonston* und *Ruysch* in ihren Werken statt der bessern des *Rondelet* gewählt n).

Auch *Aldrovand* hat diese copirt und eine neue hinzugethan, welche er, um sie recht sonderbar zu machen, statt mit zwey mit acht Fingern vorgestellt hat o).

Duhamel hat von unserm Fische zwey Zeichnungen geliefert, daran an der einen die erste Rückenflosse ausgelassen, und an der andern die zwey Finger unkenntlich find p).

Willughby q) und *Bonnaterre* r) haben die am meisten fehlerhafte Zeichnung des *Salvian* copirt.

Wenn *Plinius* von unserm Fische erzählt, das seine feurige Zunge bey Nacht leuchte s), so hat er ohne Zweifel einen phosphorifirenden Schein bey ihm wahrgenommen.

l) *Aquat.* p. 192. b.

m) *Thierb.* S. 20. b. 21. a).

n) *Tab.* 24. fig. 2.

o) *De Piscib.* p. 147. 148.

p) *Trait. de Pêch.* III. pl. 9. fig. 2. 4.

q) *Ichth.* tab. S. 3.

r) *Encycl. Ichth.* pl. 59. fig. 234.

s) *Nat. Hist.* lib. 9. c. 27.

D I E S E E L E Y E R.

Trigla Lyra.

C C C L t e T a f e l.

Zwey gezackte Blättchen am Munde. K. 7, Br. 3, 12, B. $\frac{5}{8}$, A. 16, S. 19,
R. $\frac{9}{5}$, $\frac{1}{16}$.

Trigla laminis duobus oculatis ad os. [B. VII, P. III, XII, V. $\frac{I}{VI}$,
A. XVI, C. XIX, D. $\frac{IX}{IX}$, $\frac{I}{XVI}$.

Trigla Lyra.	T. digitis ternis, naribus tubulosis. Linn. S. N. p. 496.	Lyra. Rondelet de Pisc. P. I. p. 298.
n. 2. edit. Gmel. p. 1342.	n. 2.	— Bellon Aquat. p. 207.
— — Cetti Faun. Sardin. p. 32.	n. 243.	— Rondeletii. Gesner Aquat. p. 516.
— rostro longo diacantho, naribus tubulosis. Arted. Gen. p. 46. n. 9.	edit. Wallbaum. p. 368. Syn. p. 74. n. 9. edit. Schneid. p. 115.	Icon. Animal. p. 32. Meerleyer. Thierb. S. 20. b.
Cataphractus rostro in duo cornua lata protenso. Klein Miss. Pisc. IV. p. 16. n. 6.		— prior Rondeletii. Aldrovand de Pisc. cib. p. 146.
		— — — Willughby Ichth. p. 282. tab. S. 1. fig. 4. S. 2. fig. 2.
		— — — Ray Synop. Pisc. p. 89. n. 8.

- Cuculus. Meerleyer. *Jonst. de Piscib.* Le Gronau. *Bonnaterre Encyclop. Ichth.*
p. 64. tab. 17. fig. 10. p. 145. n. 3. pl. 60. fig. 235.
- *Ruyfch Theat. Animal.* p. 42. Cuculus. *Salvian Aquat.* p. 190. b:
tab. 17. fig. 10. 191. a.
- Il Triglia. *Forstkäl Descript. Animal.* p. Le Bourreau, Burrau. *Duham. Traité*
XVIII. de Pêch. Tom. III. p. 109. pl. 8.
fig. 1.
- Il Pesce Organo. *Cetti Naturg. v. Sard.* Die Meerleyer. *Müll. L. S. IV. S.*
III. S. 201. 273.
- The Piper. *Pennant B. Z. III.* p. 278. Der Kürassier mit der in zwey breite Hör-
pl. 55. n. 139. ner, u. s. w. *Neuer Schaupl. d. Nat.*
Le Gronau. Rondelet Hist. de Poiss. P. I. Th. IV. S. 831.
p. 233.

5.
Die
Seeleyer.

Die zwey gereiffen und gezackten knöchernen Blättchen, in welchem der Schnabel sich endiget, zeichnen diesen Fisch hinlänglich von den übrigen dieses Geschlechts aus. Bey dem Vorhergehenden endiget sich zwar ebenfalls der Kopf in zwey Fortsätze, allein, sie sind ungleich länger und nicht gezackt.

In der Kiemenhaut hat dieser Fisch sieben, in der Brustflosse drey freie und zwölf zusammen hängende, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechszehn, in der Schwanzflosse neunzehn, in der ersten Rückenflosse neun, und in der zweiten sechszehn Strahlen.

Der Kopf ist abschüffig, mit sternförmigen Figuren geziert, viereckig, und endiget sich hinterwärts in vier lange starke Stacheln. Auch am obern Augenrande und am vordern Kiemendeckel nimmt man einen Stachel wahr. Die Mundöffnung ist weit, die Unterkinnlade kürzer als die obere, und beide sind wie eine Feile rauh. Die Zunge ist glatt, und der Gaumen vorn ebenfalls rauh. Die Nasenlöcher sind einfach, zwischen der Mundöffnung und den Augen in der Mitte. Diese stehen nahe am Scheitel, sind groß, und haben einen schwar-

schwarzen Stern, der von einem gelben Ringe eingeschlossen wird. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, und die Kiemenhaut liegt frey. Dicht daran siehet man die drey einzeln stehenden Strahlen, welche mit der Brustflosse durch eine Falte zusammen hängen. Der Rumpf wird hinterwärts schmahl, ist mit sehr kleinen, harten und gezähnelten Schuppen bedeckt, und am Rücken mit zwey Reihen hinterwärts gekrümmten Haken versehen, welche eine Furche zur Aufnahme der Rückenflosse bilden. Die Seitenlinie ist gerade, und in der Nähe des Rückens; der Bauch ist kurz, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Die Strahlen in der After- und zweiten Rückenflosse sind einfach, die in den übrigen Flossen gabelförmig, und alle sind bis auf die in der ersten Rückenflosse weich. Eine angenehme Röthe überzieht den ganzen Fisch.

Sein Aufenthalt ist im brittischen Meere bey Cornwallis, im mittelländischen bey Genua, Malta und Sardinien, und an den französischen Küsten wird er in der Gegend von Jean de Luce am häufigsten gefangen. Wenn man ihn ergreift, so giebt er einen pfeifenden Laut von sich, daher er auch in England den Nahmen *Piper* (Pfeifer) erhalten hat. Er wird ziemlich groß. Derjenige, den ich besitze, ist etwas grösser als die von ihm genommene Zeichnung. Er hat ein hartes und mageres Fleisch, welches nicht geachtet wird.

Die Leber ist klein, der Magen lang, die Schwimmblase groß und ungetheilt.

In Genua heisst dieser Fisch *Organie*, in Neapel *Pesce Organo*, in Frankreich *Gronau*, und in der Gegend von Jean de Luce *Boursau*. Von den Engländern wird er *Piper* und von den Deutschen *Meer- oder Seeleyer* genannt.

Artedi's Frage: ob nicht unter dem *Capo* des *Jovius* unser Fisch zu verstehen sey *a)*, läßt sich mit nein beantworten, weil *Jovius* diesem Fische in seiner

a) Syn. p. 74. n. 9.

Beschreibung Bartfaern und hinterwärts eine runde Gestalt beigelegt *b)*, zwey Merkinahle, die sich an unserm Fische nicht wahrnehmen lassen.

Die erste Bekanntmachung haben wir dem *Bellon c)*, und die erste Zeichnung dem *Rondelet d)* zu verdanken, die aber nicht getreu ist, und die wir im *Gesner e)*, *Aldrovand f)*, *Willughby g)*, *Jonston h)* und *Ruysch i)* wieder finden.

Fast zu gleicher Zeit hat auch *Salvian k)* diesen Fisch ungetreu abgebildet, welche Abbildung *Willughby l)* ebenfalls copirt hat.

Ich habe den *Cuculus* des *Salvian* deswegen zu unserm Fische angeführt, weil sowohl die Zeichnung als auch die Beschreibung mehr mit der Seeleyer als mit jedem andern Fische aus diesem Geschlechte übereinstimmt, indem er ausdrücklich von seinem *Cuculus* sagt, daß der Schnabel in zwey halbzirkelförmige Hervorragungen sich endige *m)*.

In den neuern Zeiten haben die Herren *Pennant n)* und *Duhamel o)* diesen Fisch von neuem besser abgebildet, und Herr *Bonnaterre p)* hat letztern copirt.

b) De Piscib. Rom. c. 16.

c) Aquat. p. 207.

d) De Piscib. I. p. 298.

e) Aquat. p. 516.

f) De Piscib. p. 146.

g) Ichth. tab. S. I. fig. 4.

h) De Piscib. tab. 17. fig. 10.

i) Theat. Animal. tab. 17. fig. 10.

k) Aquat. p. 189. b.

l) I. a. B. tab. S. 2. fig. 2.

m) Rostrum in duas eminentias semicirculares terminatur. I. a. B. p. 191.

n) B. Z. III. Pl. 55.

o) Traité de Pêch. III. Par. II. Sect. 5. Pl. 8. fig. 1.

p) Encyclop. Ichth. Pl. 60. fig. 235.

DER FLIEGENDE SEEHAHN.

Trigla volitans.

C C C L I t e T a f e l.

Die Brustflosse so lang wie der Rumpf. K. 7, Br. 6, 20, B. $\frac{1}{6}$, A. II, S. 12, R. 6, 8.

Trigla pinnis pectoralibus longitudine trunci. B. VII, P. VI, XX, V. $\frac{I}{VI}$, A. XI, C. XII, D. VI, VIII.

Trigla volitans. T. digitis vicenis membrana palmatis. Linn. S. N. p. 498. n. 9. edit. Gmel. p. 1346. n. 9.

— Cetti Fauna. Sardin. p. 32. n. 245. La Rondine Naturg. v. Sard. Th. III. S. 201

— capite parum aculeato, pinna singulari ad pinnas pectorales. Gronov Mus. Ichth. I. p. 44. n. 102. Trigla pinna singulari pinnis pectoralibus, corporis longitudinem subaequantibus, subnexa. Zooph. p. 85. n. 285.

Trigla capite quatuor spondilis acutis armata. The larger flying Trigla. Brown Jamaica p. 453. n. 1.

— capite parum aculeato, pinna singulari ad pinnas pectorales. Artedi Gen. p. 44. n. 4. edit. Wallb. p. 360. n. 4. Syn. p. 73. n. 6. edit. Schneid. p. 112.

Cataphractus osseis squamis hispide lorica- tus, ventre ferrato; octo aculeis vali- dis in unicam pinnam dorsalem disposi- tis, praeter pinnas laterales aliis duabus longis amplissimisque, alarum species gerens etc. Klein Mifs. Pisc. IV. p. 44.

- n. 10. tab. 14. fig. 1. et Cataphraetus squamosis eminentiis duris et asperis, duabus pinnis dorsalibus, ventre laevi. *Volador Hispan.* n. 11.
- Milvus Ovidii.* *Seba* Thes. III. p. 82. n. 7. tab. 28. fig. 7.
- *Aristot.* H. N. lib. 4. c. 9.
 - *Bellon* Aquat. p. 195.
 - *Rondine.* *Salvian* Aquat. p. 187.
 - *Aldrovand* de Piscib. p. 140.
 - *Meerwey.* *Jonston* de Piscib. p. 65. tab. 17. fig. 12.
 - *Ruyssch-Theat.* Anim. p. 42. tab. 17. fig. 12.
 - *feu* *Milvago.* The great flying fish. *Charlet.* Onomast. p. 139. n. 4.
 - *Willughby* Ichth. p. 283. tab. S. 6.
 - *Ray* Synop. Pisc. p. 89. n. 10.
- Milvago.* *Plin.* N. H. lib. 32. c. 2.
- Hirundo.* *Rondel.* de Piscib. I. p. 284.
- *Gesner* Icon. Animal. p. 35. Aquat p. 434. Meerschwalme, *Thierb.* S. 17. b.
 - marina. *Plümier* M. S.
 - Aquatica. *Bontii* H. N. Ind. p. 78.
- Miiyipira* et *Pirabebe.* *Brasilienfib.* *Peixe* *Volador Lusitanis.* *Marcgraf* Bras. p. 162.
- Pirabebe* n. 1. *Pisb* Ind. Utr. p. 61.
- Ikan Terbang* *Warna Roepania.* *Valentyn* Ind. III. p. 357. n. 35. fig. 35. De zeldzame vliegende visch p. 504. n. 506. fig. 506.
- Terbang boudiou.* *Renard* Hist. de Poiss. I. tab. 10. fig. 66. Vliegende Zee-Uyl tab. 35. fig. 186.
- Terbang bondiou-Poon,* met eene bijzondere etc. *Boddert* Natural. Hist. p. 18. n. 66.
- Zeehahn* met twintig gepalmde Vingeren. *Houttuyn* Nat. Hist. I. S. 89. n. 8. tab. 63. fig. 5.
- Arondel de mer.* *Rondel.* Hist. de Poiss. I. p. 225.
- Le Pirapède.* *Bonnaterre* Encyclop. Ichth. p. 147. n. 12. pl. 61. fig. 239.
- Der fliegende Fisch.* *Müll.* L. S. Th. IV. S. 278. n. 9. tab. 7. fig. 5.
- — — *Kolbe* Reise nach d. Vorgeb. Th. III. S. 379. tab. 40. fig. 4.
- Der Kürassierer* mit u. f. w. *Neuer Schaupl. d. Nat.* Th. IV. S. 833. n. 10 et 11.
- Der fliegende Seehahn.* *Leske* Anfangsgr. d. Naturg. n. 378. tab. 8. fig. 5.

Die sehr lange Brustflosse macht dieses Fisches Kennzeichen aus.

In der Kiemenhaut zählt man sieben, in der kleinen Brustflosse sechs, in der grossen zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse eilf, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse sechs und in der zweiten acht Strahlen.

Der Kopf ist kurz, und steckt in einer viereckigen knöchernen Hülle, die sich in vier langen Stacheln endiget. Die Mundöffnung ist weit, die obere Kinnlade stehet vor der untern etwas hervor, und beide sind mit kleinen Reihen mehrerer perlenförmigen Zähnen bewaffnet. Die Zunge ist kurz, dick, und gleich dem Gaumen glatt. Die Nasenlöcher sind doppelt, und stehen zwischen den Augen und der Mundspitze in der Mitte. Letztere haben einen schwarzen Stern, der von einem orangefarbenen Ringe umgeben wird. Die kleinen erhabenen runden Punkte am Kopfe bilden verschiedene sternförmige Figuren. Die Kiemenhaut liegt bedeckt, und wird von sieben Strahlen unterstützt. Der Rumpf ist gestreckt; der Bauch flach, seine Flossen sitzen unterwärts dicht beisammen, und der After ist der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Die Seitenlinie läuft in der Nähe des Rückens mit demselben in gleicher Richtung. Die Schuppen am Bauche sind rautenförmig, wie die bey den Schlangen. Die an den Seiten sind mit einer scharfen Linie versehen, die eben so viel nach der Länge laufende Linien bilden, als es Reihen Schuppen giebt. Die Rückenflossen stehn weit auseinander, und vor der ersten siehet man zwey lange Borsten. Bey einem andern Exemplare sah ich nur eine, die dem Kopfe näher stehet, und weit länger als eine von den beiden des andern Exemplars ist. Die sämmtlichen Strahlen sind weich und einfach, und nur die in der Schwanzflosse sind gabelförmig. Der Kopf spielt in's Violette, und der Rumpf ist röthlich. Die erste Rücken- und die Schwanzflosse sind hellblau, die zweite Rückenflosse gelb, die Brustflossen sind olivenfarbig, und alle blau gefleckt.

6.

Der
fliegende
Seehahn.

Dieser merkwürdige Fisch ist ein Bewohner der Meere heißer Gegenden. Nach dem *Aristoteles* treffen wir ihn im griechischen Meere an, dem *Rondelet* zu Folge im mittelländischen Meere bey Marseille, nach dem *Willughby* bey Genua, Sicilien, Malta, Spanien, Portugal, und zwischen den Wendezirkeln, nach *Kolbe* bey dem Vorgebürge der guten Hoffnung, nach *Plümier* bey den Antillen, nach *Markgraf* bey Brasilien, und nach *Valentin* in Ostindien. *Salvian* sagt, er habe ihn in Rom über anderthalb Fuß lang gesehen.

Seine Nahrung sind Muscheln, Schnecken und Krebse, die er mit seinen perlenförmigen Zähnen zermalmt. Er hält sich haufenweise zusammen, und hat sowohl an den Doraden als auch an den Wasservögeln mächtige Feinde. Wenn er von erstern verfolgt wird, so verläßt er das Wasser, erhebt sich etwas über die Oberfläche desselben, fliegt so ungefähr einen Büchschuß weit, und begiebt sich darauf wieder ins Wasser. Da man gewöhnlich ganze Haufen zusammen fliegen sieht, so hält man sie in der Ferne für Vögel, und da sie sich gleich den Schwalben dicht an der Oberfläche halten, so hat er in Frankreich den Namen *Hirondelle* und in Italien *Rondine* erhalten. Eben die Flügel, die ihn vor seinen Wasserfeinden schützen, ziehen ihm wieder Feinde aus der Luft zu, und dieses sind die Wasservögel, die auf ihn lauern, und vor welchen er sich nur in seinem Elemente retten kann.

Er hat ein mageres und hartes Fleisch, welches nur alsdann wohl-schmeckend wird, wenn der Fisch einige Tage alt ist. Hieraus läßt sich begreifen, warum der Fisch in Rom einen ungleich bessern Geschmack hat, als an den Küsten, wo er ganz frisch ist.

Der Magen ist weit, und dessen untere Oeffnung mit vielen Anhängseln versehen; die Leber ist blafs; die Gallenblase klein; die Milz länglich und dunkel-roth; der Eyerstock doppelt, und seine Eyer roth.

In Brasilien wird dieser Fisch von den dasigen Einwohnern *Miivipira* und *Pirabebe*, von den Portugiesen *Peixe Volador*, und von den Spaniern *Volador* genannt; an den Küsten des adriatischen Meers heisst er *Rondela* und *Rondola*; in Rom *Rondine*; auf der Insel Malta und Sicilien *Falcone*; in Marseille *Rondole*, und in dem übrigen Frankreich *Hirondole de mer* und *Poisson volant*. In England hat er den Nahmen *Swallowfish*, *Kitefish* und *Flying-Fish*; in Ostindien *Ikan Terbang Warna Roepania*, und *Terbang Boudiou*, die dasigen Holländer nennen ihn *Vliegende Zee-Uyl* und die Deutschen *fliegende Seehahn*, *Meerweihe* und *Meerschwalbe*.

Eine gute Beschreibung und erträgliche Abbildung unsers Fisches haben wir dem *Bellon* a) zu verdanken. Bald darauf gab *Salvian* eine neue Zeichnung b), in der aber die Afterflosse ausgelassen worden. Etwas besser ist die fast zu gleicher Zeit erschienene *rondeletsche* Vorstellung c).

Gesner hat letztere copirt d) und zwey neue hinzugefügt, die aber der *rondeletschen* weit nachstehn.

Aldrovand hat die dritte Vorstellung des *Gesner* copirt, und eine neue etwas bessere hinzugefügt e).

Willughby f), *Jonston* g), *Ruysch* h) und *Bonnaterre* i) haben die *Salvianische* ihren Werken einverleibt.

a) *Aquat.* p. 195 — 197.

b) *Aquat.* p. 187.

c) *De Piscib.* I. p. 284.

d) *Icon. Animal.* p. 35 — 37.

e) *De Piscib.* p. 141. 142.

f) *Ichth.* tab. S. 6.

g) *De Piscib.* tab. 17. fig. 12.

h) *Theat. Animal.* tab. 17. fig. 12.

i) *Encycl. Ichth.* pl. 61. fig. 239.

Marcgräf k) und *Bontius l)* haben ebenfalls ein jeder eine neue Zeichnung geliefert, die aber beide äußerst schlecht sind. Die erste treffen wir beim *Piso* wieder an *m)*.

Auch *Valentyn* hat zwey neue aber ungetreue Zeichnungen von unserm Fische geliefert *n)*, die wir beim *Renard o)* vergrößert finden.

Boddart führt unrichtig die *Trigla Hirundo* des *Linneé*, und die vierte Species des *Artedi* zu unserm Fische an^{*)}: denn es ist die *Trigla Volitans* des erstern und die sechste Species des letztern.

Salvian irrt, wenn er unsern Fische die Zähne abspricht *p)*.

Auch *Houttuyn* hat unsern Fisch aufs Neue abgebildet *q)*, in der aber der Fehler begangen worden, daß der Theil vom Kopfe bis zur Brustflosse zu lang ist.

Statius Müller r) und *Leske s)* haben diese Zeichnung nachstechen lassen.

Kolbens Abbildung unsers Fisches ist äußerst schlecht *t)*.

Endlich finde ich im *Borowskischen* Werk, daß anstatt unsers Fisches der fliegende Hering ist gestochen worden *u)*, der in *Catesby* auf der 8ten Tafel befindlich ist.

Brown beschreibt zwar unsern Fisch umständlich, allein er muß ihn nicht genau untersucht haben, sonst würde er nicht in der Kiemenhaut statt sieben
nur

k) *Brasil.* p. 162.

l) *H. N. Ind.* p. 78.

m) *Ind. utr.* p. 61.

n) *Ind. III.* fig. 35 et 506.

o) *Hist. de Poiss.* I. fig. 66 et 186.

^{*)} *Naturl. Beschreib.* p. 18. n. 66.

p) *Aquat.* p. 188.

q) *Nat. Hist.* I. pl. 63. fig. 5.

r) *Linn. Syst. Th.* IV. tab. 7. fig. 5.

s) *Anfangsgr. d. Naturg.* tab. 8. fig. 5.

t) *Reis.* III. tab. 40. fig. 4.

u) *Naturg. d. Fisch.* tab. 213.

nur vier, und in der kleinen Brustflosse statt fünf zwey bis drey Strahlen an-
gegeben haben x).

Gronov glaubt, Klein habe unsern Fisch als zwey besondere Arten auf-
führt y), allein, da Klein den einen mit zwey langen Fasern über den Augen,
und einer dritten am Kinne beschreibt z); so ist dieses entweder ein ganz ande-
rer Fisch, oder es hat ein Gewinnfächtiger an diesem Fische gekünstelt, und ihn
an Klein als einen neuen und höchst seltnen verkauft. Dieses ist mir nicht ganz
unwahrscheinlich, da auch sein Karpfen mit den ungeheuern langen Flossen
und den zwey Bartfasern an der Oberlippe, den er auf der 14ten Tafel der
5ten Lieferung vorgestellt, gekünstelt zu seyn scheint.

Der Sebaischen Zeichnung trifft eben der Tadel, den ich an der Houttuyn-
schen bemerkt habe aa).

x) *Jamaica* p. 453.

z) *Misc. Pisc.* IV. p. 44. n. 10.

y) *Zooph.* p. 85, n. 285.

aa) *Thes.* III, tab. 28. fig. 7.

DER CAROLINSCHER SEEHAHN.
Trigla Carolina.**C C C L I I t e T a f e l.**

Der Körper gefleckt, eilf Strahlen in der Afterflosse. K. 6, Br. 3, 13, B. $\frac{1}{8}$,
A. 11, S. 15, R. $\frac{2}{3}$, 12.

Trigla corpore maculato, radiis undecim in pinna ani. B. VI, P. III, XIII,

V. $\frac{I}{VI}$, A. XI, C. XV, D. $\frac{IX}{IX}$, XII.

Trigla capite aculeato et squamato, squamis crassis ossibus radiatis; cirris tribus cartilagineis cum aculeo unico utrinque ad pinnas pectorales. Brown. Hist. of Jamaic. p. 453. n. 2. tab. 47.

nae dorsalis parte priori aculeata. Linn. Mant. alt. p. 529. S. N. edit. Gmel. p. 1347. n. 11.?

Der Carolinsche Seehahn. Müller L. S. Suppl. B. S. 205.?

Trigla carolina. Tr. digitis tribus, pin-

7.
Der
Carolinsche
Seehahn.

Der gefleckte Körper und die eilf Strahlen in der Afterflosse sind die Merkmale, woran man diesen Fisch erkennen kann.

In der Kiemenhaut bemerkt man sechs, in der Brustflosse drey freie und dreizehn verbundene Strahlen, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse eilf, in der Schwanzflosse funfzehn, in der ersten Rückenflosse neun, und in der zweiten zwölf Strahlen.

Der

Der Kopf ist glatt, abschüßig und mit Sternfiguren geziert. Die Mundöffnung ist weit, die Kinnladen sind gleich lang, und nur sehr wenig rauh. Der Gaumen und die kurze und dicke Zunge sind glatt, die Nasenlöcher einfach und röhrenförmig. Das Auge scheint wegen des schwarzen Flecks länglich zu seyn, sein Stern ist blau, der Ring weiß, und nimmt man über selbigen zwey kurze Stacheln wahr. Auch am Rande des vordern Kopfes sind zwey dergleichen, und am Genicke zwey etwas grössere befindlich. An jedem Kiemendeckel, und an dem Brustknochen, welcher zur Unterstützung der Brustflosse dient, ist ebenfalls ein dergleichen Stachel vorhanden. Die Kiemenhaut liegt unten von der weiten Oeffnung frey. Die Schuppen am Rumpfe sind klein und gezähnt; die Seitenlinie gerade, glatt, in der Nähe des Rückens, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Am Rücken ist auf jeder Seite eine Reihe kurzer Stacheln vorhanden, die eine Furche zur Aufnahme der Rückenflossen bilden. Der Körper ist gelb und violett gefleckt, die Brustflossen sind violett und mit vier braunen bogenförmigen Banden geziert. Die Flossen sind mit weichen und gabelförmigen Strahlen versehen, nur die Schwanzflosse hat vierzweige, und die erste Rückenflosse einfache und harte Strahlen.

Dieser Fisch hat ein mageres und hartes Fleisch, hält sich im Meere bey Jamaika auf, und kann, wenn er verfolgt wird, auf eine kurze Zeit, vermittelt seiner flügelähnlichen Brustflossen, sich aus dem Wasser in die Luft erheben, um sich auf diese Art vor seinen Feinden zu schützen.

Die Engländer nennen diesen Fisch *smaller flying Trigla*, die Franzosen *La Caroline*, und die Deutschen *der Carolinsche Seehahn*.

Herr *Brown* hat uns diesen Fisch zuerst bekannt gemacht, aber seine gegebne Zeichnung davon ist schlecht gerathen, besonders am Kopfe a).

a) Jamaica tab. 47.

Linné beschreibt im zweiten Nachtrag zu seinem Natursystem Seite 529 einen Seehahn aus Carolina, welcher der unfrige zu seyn scheint: mit Gewissheit aber läßt sich deswegen nichts bestimmen, weil er fast jeder Flosse einen Strahl mehr giebt, und von der am Schwanz sagt, daß sie ausgezackt sey. Sein *Evolans* kann es um so viel weniger seyn, da ihn die drey sägeförmige Stacheln zwischen den beiden Rückenfloßen fehlen, welche den Charakter des *Evolans* ausmachen.

Browns Frage: ob sein kleiner Flieger nicht die vierte Art des *Artedi* sey *b*), kann ich verneinen, da der *Corvus* des *Salvian*, auf den sich *Artedi* bezieht, nur kurze Brustfloßen und weit von einander entfernte Rückenfloßen hat *c*).

b) Jamaic. p. 453. n. 2. *c*) Syn. p. 73. n. 4.

DER PUNKTIRTE SEEHAHN.
Trigla punctata.

C C C L I I I t e T a f e l.

Der Körper roth punktirt. K. . . , Br. 3, 13, B. 6, A. . . , S. 12, R. . . .

Trigla rubro punctata. B. . . , P. III, XIII, V. VI, A. . . , C. XII,
D. . . .

Lyra altera. Plümier M. S.

Die rothen Punkte, die wir fast allenthalben bey diesem Fische antreffen, machen seine Unterscheidungszeichen aus.

Die Strahlen in der Kiemenhaut, in der After- und in den Rückenflossen kann ich nicht angeben, weil sie in der Zeichnung grösstentheils bedeckt sind. Die Brustflosse hat drey freie und dreizehn verbundene, die Bauchflosse sechs, und die Schwanzflosse zwölf Strahlen.

Der Kopf ist ganz wie bey dem vorhergehenden gebildet, ausser, dafs er etwas länger und daher weniger abschüssig, nach hintenzu mehr stachlicht ist, und dafs die Augen mit einem gelben Ringe versehen sind. Auch am Rumpfe hat alles wie bey jenem das nehmliche Verhältnifs, und nur in Ansehung der Farbe, der Anzahl der Strahlen in den Flossen und in der Grösse weicht er merklich ab. Die Brustflossen sind hellblau und die übrigen gelb.

Dieser Fisch gehört bey den antillischen Inseln zu Hause, und unstreitig, wegen seiner grossen Brustflosse, zu den fliegenden Fischen.

8.

Der
punktirte
Seehahn.

DER LINEIRTE SEEHAHN.

Trigla lineata.

CCCLIVte Tafel.

Der Rumpf in die Queere lineirt. K. 7, Br. 3, 9, B. $\frac{5}{8}$, A. $\frac{1}{10}$, S. 13,
R. $\frac{10}{18}$, $\frac{1}{17}$.

Trigla transversim lineata. B. VII, P. III, IX, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{I}{XVI}$,

C. XIII, D. $\frac{X}{X}$, $\frac{I}{XVII}$.

Trigla lineata. T. striata rubra, subtus alba. Gmelin L. S. p. 1345. n. 12. Mullus imberbis. Jonst. de Piscib. p. 61: tab. 18. fig. 4.

Cataphractus, casside stellulis caelata, cuta aspera, aculeis pinnae dorsalis anterioris parum ferratis. mullus imberbis. Rondeletii. Klein Mifs. Pisc. IV. p. 44. n. 9. — — Ruysch Theat. Animal. p. 39. tab. 18. fig. 4.

Mullus imberbis. Rondel. de Pisc. P. I. p. 295. Imbriago. Charleton Onomast. p. 138. — Rondel. Hist. des Poiss. I. p. 232.

Cuculus lineatus, the Streaked Gurnard. Ray Synop. Pisc. p. 165: n. 11. tab. 2. fig. 11.

— — — — — the Straked Gurnard. Pen-
nant B. Z. III. p. 281. n. 141. pl. 57:

— — — — — n. 141.

— — — — — Der Küralsier mit dem gestreiften Helm-
deckel u. f. w. Neuer Schaupl. d. Nat.

— — — — — Th. IV. S. 833. n. 9.

— — — — — Der glatte Roth-
bart. Thierb. S. 19.

Die in die Queere laufenden Linien machen den Karakter dieses Fisches aus.

In der Kiemenhaut bemerkt man sieben, in der Brustflosse drey freie und neun zusammenhängende Strahlen, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechszehn, in der Schwanzflosse dreizehn, in der ersten Rückenflosse zehn, und in der zweiten siebzehn Strahlen.

Der Kopf hat eine knöcherne Hülle, ist glatt, und nur am Rande der Augenhöhle mit einem Stachel versehen. Er ist übrigens abschüffig und mit Sternfiguren verziert. Der Mund ist klein, und inwendig roth; die Kinnladen sind gleich lang, und feilartig rauh. Die Nasenlöcher sind doppelt; die Augen stehen nahe am Scheitel, und haben einen schwarzen Stern, der von einem gelben Ringe umgeben wird. Der Kopfknochen läuft oben in zwey und der hintere Kiemendeckel in einen Stachel aus. Die Kiemenhaut liegt unterwärts unbedeckt, und die Kiemenöffnung ist weit. Der Rumpf ist schmahl, fleischig, und wird von sehr kleinen glatten Schuppen bedeckt. Die Seitenlinie ist gerade, nahe am Rücken, und nach dem Schwanze zu mit gekrümmten Stacheln versehen. Die Bauchhöhle ist kurz, und der After noch einmal so weit von der Schwanzflosse als vom Kopfe entfernt. Am Rücken sind auf beiden Seiten hervorragende Stacheln, die eine Furche zur Aufnahme der Rückenflosse bilden. Die vordere Rückenflosse hat steife Strahlen, davon der erste vorwärts gezähnelte ist. Die Strahlen in den übrigen Flossen sind weich, die in der After- und zweiten Rückenflosse endigen sich in drey, die in der Brust- und zweiten Bauchflosse in vier, und die in der Schwanzflosse in zwey Spitzen. Der Kopf, Rücken und die Seiten sind rothbraun, die Brustflosse aber schwarz gefleckt, der Bauch ist weiß, die After- und zweite Rückenflosse sind grau.

Dieser schöne Fisch ist ein Bewohner des Nordmeers, und erscheint *Rondelet* zu Folge nur selten in der Gegend von Frankreich. Auch in England

9.

Der

lineirte Seehahn.

muß er nicht häufig vorkommen, da ihn Hr. *Pennant* nur nach *Ray* beschreibt. Keiner von beiden hat seine Gröfse bestimmt. Die Gröfse des Meinigen ist der Abbildung gleich. Er hat so wie alle übrige aus diesem Geschlechte ein hartes und mageres Fleisch.

Der Magen ist klein und unterwärts mit vielen langen Anhängseln versehen. Der Darmkanal hat zwey Beugungen, die Leber ist röthlich, und bestehet aus zwey Lappen.

In Frankreich heist dieser Fisch *Imbriago*; in England *Streaked Gurnard*, und in Deutschland *der lineirte Seehahn*.

Herr *Gmelin* giebt folgende Merkmahle für unsern Fisch an: *roth gestreift, unten weiß a)*: allein, da er nicht roth gestreift, sondern in die Queere lineirt ist, und übrigens alle Seehähne am Bauche weiß find, so wird unser Fisch dadurch nicht kennbar.

Wenn *Rondelet b)* und Herr *Pennant* sagen *c)*, daß unser Fisch keine Zähne habe, so müssen sie wohl die kleinen raspelartigen Zähne übersehen haben.

Ich weiß nicht, warum *Artedi* und *Linné* unsern Fisch in ihre Systeme nicht aufgenommen haben, da er doch vom *Rondelet d)* und *Ray e)* beschrieben und gut abgebildet worden ist.

Beim *Ray* kömmt unser Fisch als zwey verschiedene Arten vor *f)*.

Dem

a) Linn. S. N. edit. Gmel. p. 1345. *d)* I. a. B. p. 295.

n. 12.

e) Synops. Pisc. tab. 2. fig. 11.

b) De Piscib. p. 296,

f) I. a. B. p. 87. n. 1. et p. 165.

c) B. Z. III. p. 281.

n. 11.

Dem *Rondelet* haben wir die erste Bekanntmachung unsers Fisches und eine ziemlich getreue Zeichnung zu verdanken *g*), welche *Gesner* *h*), *Willughby* *i*), *Jonston* *k*) und *Raysch* *l*) kopirt haben.

Auch *Ray* hat uns eine gute Zeichnung hinterlassen *m*), die Herr *Pennant* hat nachstechen lassen *n*).

Rondelet hält diesen Fisch unrichtig für einen Rothbart *o*), da er doch mit diesem weiter nichts, als die rothe Farbe gemein hat, eine Farbe, die auch den Seehähnen eigen ist, mit denen er auch sonst in allen Stücken genau übereinstimmt.

g) De Piscib. p. 296.

h) Icon. Animal. p. 39.

i) Ichth. tab. S. 1. fig. 1.

k) De Pisc. tab. 18. fig. 4.

l) Theat. Anim. tab. 18. fig. 4.

m) Syn. Pisc. tab. 2. fig. 11.

n) B. Z. III. pl. 57. n. 141.

o) A. a. O.

DER FICHTENZWEIG.

Trigla Pini.

CCCLVte Tafel.

Die Seitenlinie blättrich. K. 7, Br. 3, 10, B. $\frac{1}{6}$, A. 16, S. 18, R. $\frac{2}{3}$, 19.*Trigla linea laterali lemellata.* B. VII, P. III, X, V. $\frac{I}{VI}$, A. XVI,C. XVIII, D. $\frac{IX}{XI}$, XIX.

10.
Der
Fichten-
zweig.

Die dünnen in der Queere liegenden Blättchen, welche man längs der Seitenlinie wahrnimmt, geben ein sicheres Merkmal für diesen Fisch ab. Diese Linie ist gerade, in der Nähe des Rückens und glatt, die auf beiden Seiten daran sitzenden Blättchen gleichen den Blättern der Fichten, welche Aehnlichkeit mir Gelegenheit zu seiner Benennung gegeben hat.

In der Kiemenhaut zählt man sieben, in der Brustflosse drey freie und zehn verbundene, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechszehn, in der Schwanzflosse achtzehn, in der ersten Rückenflosse neun, und in der zweiten neunzehn Strahlen.

Der Kopf ist abschüssig, und der Knochen, worin derselbe eingehüllt ist, vorn etwas eingeschnitten, und endiget sich in sechs kurze Stacheln. Man findet an selbigen ebenfalls die sternförmige Figuren, die Verwachsung der Kiemen-

deckel mit dem Nasenknochen, dergestalt, daß beim Athemholen die ganze Seite bis am Auge sich in die Höhe hebt. Die Kinnladen sind gleich lang, und wie eine Feile von kleinen Zähnen rauh. Vorn am Gaumen sitzt ein rauher Knochen in der Queere, der übrige Theil des Gaumens, ingleichen die Zunge, ist glatt, und im Schlunde sind vier länglich runde rauhe Knochen zum Festhalten der Speisen vorhanden. Die Nasenlöcher sind einfach; die Augen haben einen schwarzen Stern, und einen gelben Ring, über welchem man, so wie auch am Vorderkiemendeckel einen Stachel wahrnimmt, dahingegen der hintere mit zwey Stacheln versehen ist. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt frey. Die Schuppen sind sehr klein, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Am Rücken ist auf beiden Seiten eine erhabene rauhe Linie vorhanden, und in die durch sie gebildete Furche kann der Fisch seine Rückenflosse bequem legen. Der Körper ist bis auf dem Bauch röthlich. Von der nehmlichen Farbe sind auch die Bauchflossen, die übrigen aber sind bläulich. Die Strahlen in der ersten Rückenflosse sind steif, alle übrigen aber weich. Die gegenüber stehende Rücken- und Afterflosse haben einfache, die Brust- und Bauchflossen gabelförmige, und die Schwanzflosse achtzweigige Strahlen.

Die eigentliche Gröfse dieses Fisches kann ich nicht bestimmen. Das Original, welches ich besitze, ist nicht gröfser als seine Abbildung. Aus dem Baue des Mundes ergiebt sich, daß er von Muscheln und andern Schalthieren lebe. Ich habe ihn aus Holland ohne Anzeige seines Aufenthalts bekommen.

LXIIItes GESCHLECHT.

J O H N F I S C H E.

Johnius.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Johnfischen überhaupt.

Der Kopf ganz schuppig, die Kiemendeckel ungezähnelte und unbewaffnet.
Pisces capite toto squamato, operculis margine laevibus inermatisque.

Man erkennt die Fische dieses Geschlechts an ihrem durchaus schuppigen Kopfe, und an den ungezähnelten und stachellosen Kiemendeckeln.

Die Fische dieses Geschlecht sollten der Ordnung nach auf das Geschlecht der Blödaugen folgen, deren Kennzeichen in einem ganz schuppigen Kopfe mit bewaffneten und gezähnelten Kiemendeckeln bestehet: allein, da ich jene erst kürzlich von dem Missionnaire Herrn John erhalten habe, so beschreibe ich sie nun, und nenne sie zum Andenken des Einsenders *Johnfische*.

Diese Fische haben einen länglichen Körper, eine lange Rückenflosse, davon der vordere Theil hoch und stachlich, der hintere aber niedrig und weich ist. Gegenwärtig besitze ich nur zwey Arten davon, die in der Gegend von Tranquebar angetroffen werden.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Johnfischen insbesondere.

D E R K A R U T T.

Johnius Carutta.

CCCLVte Tafel.

Der Oberkiefer hervorstehend. K. 5, Br. 16, B. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{2}{9}$, S. 18, R. $\frac{1}{4}\frac{1}{8}$.

Johnius maxilla superiore longiore. B. V, P. XVI, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{II}{IX}$,

C. XVIII, D. $\frac{XI}{XL}$.

Man erkennt diesen Fisch an dem hervorstehenden Oberkiefer.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse vierzig Strahlen.

Der Kopf ist abgerundet, zusammen gedrückt, und ganz mit Schuppen bedeckt. Die Kinnladen sind mit mehreren Reihen kleiner dünnen und spitzen Zähnen besetzt. Der Gaumen ist rauh, die Nasenlöcher sind doppelt; die Au-

I.
Der
Karutt.

gen stehen nahe am Scheitel und haben einen schwarzen Stern, den ein orange-farbener Ring umgiebt. Der vordere Kiemendeckel ist schmahl, der hintere breit, die Kiemenöffnung weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist zusammen gedrückt; der Rücken rund, die Seitenlinie breit, gerade, und dem Rücken nahe. Der After ist der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. In der Rückenflosse sind eilf, in der Bauchflosse einer, und in der Afterflosse zwey harte Strahlen vorhanden. Die weichen Strahlen sind vierzweigig. Der Rücken und die Seiten sind stahlblau, der Bauch und die Seitenlinie gelb, die Rücken- und Schwanzflosse bläulich und die übrigen braunroth.

Auf *Malaisch* heisst dieser Fisch *Karutra Kattolei*.

D E R A N E I.

Johnius Aneus.

CCCLVIIte Tafel.

Der Unterkiefer hervorstehend. K. 5, Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{2}{9}$, S. 18, R. $\frac{2}{3}$.*Johnius maxilla inferiore longiore.* B. V, P. XIV, V. $\frac{I}{VI}$, A. $\frac{II}{IX}$,C. XVIII, D. $\frac{IX}{XXXIII}$.

Dieser Fisch unterscheidet sich von dem vorhergehenden durch den hervorstehenden Unterkiefer.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse vier und dreissig Strahlen.

Der Kopf ist zusammen gedrückt, ganz schuppig, und nur wenig abschüssig. Die Mundöffnung ist weit; die Kinnladen sind mit kleinen dünnen und spitzen Zähnen versehen; die Lippenknochen sind schmahl; die Nasenlöcher doppelt, und dicht an den Augen befindlich. Diese sind groß, stehen nahe am Scheitel, und haben einen orangefarbenen Ring, der einen schwarzen Stern einschließt. Der vordere Kiemendeckel ist schmahl, der hintere breit; die Kie-

2.
Der
Anei.

menöffnung weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist gestreckt; die Seitenlinie gerade, in der Nähe des Rückens, und der After dem Schwanze näher als dem Kopfe. Die Rückenflosse ist aus neun einfachen harten, und aus vier und zwanzig weichen und vierzweigigen Strahlen zusammen gesetzt. In der Afterflosse sind zwey von ersterer, und sieben von letzterer Art vorhanden. Die Bauchflosse hat nur einen steifen Strahl, alle übrigen sind weich und zweimal getheilt. Der Rücken ist schwärzlich, die Seiten sind weiß, die Brust- und Bauchflossen braunroth, der vordere Theil der Rückenflosse ist schwärzlich, die übrigen Flossen sind roth, und blau eingefasst.

Auch dieser Fisch ist in den malabarischen Gewässern einheimisch.

Auf Malaisch heist er *Anei Katalei*.

LXIVtes GESCHLECHT.

SCHLANGENKÖPFE.

Ophicephalus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Schlangenköpfen überhaupt.

Ungleichförmige Schuppen am flachen Kopfe.

Pisces capite depresso squamis variis tecto.

Man erkennt diese Fische an dem flachen Kopfe, der mit Schuppen von verschiedenen Umrissen bedeckt ist. Da diese Fische hierin den Schlangen ähnlich sind, so habe ich Gelegenheit genommen, das Geschlecht danach zu benennen, um so mehr, da ich sie in kein anderes bringen konnte. Bey den bisher bekannten Fischen haben die Schuppen am ganzen Körper eine einförmige Bildung, die sich nur in der Grösse unterscheiden, bey diesen hingegen haben sie am Rumpfe einerley Umriss, am Kopfe hingegen weichen sie untereinander in Ansehung der Bildung sehr merklich ab. Ueberdies unterscheiden sich auch die Schuppen am

Rumpfe von den andern dadurch, daß jene an ihrer Oberfläche gestrahlt und glatt, und diese von kleinen runden Erhöhungen rauh sind, wie solches durch die auf der Tafel vorgestellte und vergrößerte Figur sichtbar ist. Auch hierin gleicht der Kopf dieser Fische dem Kopfe der Schlangen, daß er flach gedrückt, vorn rund ist, und hinten in eine stumpfe Spitze ausgeht. Sie haben einen gestreckten Körper und sieben mit weichen Strahlen versehene Flossen. Die Rücken- und Afterflosse ist lang, und die am Schwanze rund.

Das Vaterland der zu diesem Geschlechte gehörigen Fische ist die Gegend um Tranquebar.

Vor der Hand besteht dieses Geschlecht nur aus zwey bisher noch unbekannt gebliebenen Arten.

DER PUNKTIRTE SCHLANGENKOPF.

Ophicephalus punctatus.

C C C L V I I I t e T a f e l.

Der Körper schwarz punktirt. K. 5, Br. 16, B. 6, A. 22, S. 14, R. 31.

Cephalophis corpore nigro-punctato. B. V, P. XVI, V. VI, A. XXII, C. XIV, D. XXXI.

Die schwarzen Punkte, die man fast am ganzen Körper wahrnimmt, dienen zum Merkmal dieses Fisches.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwey und zwanzig, in der Schwanzflosse vierzehn, und in der Rückenflosse ein und dreißig Strahlen.

Der Kopf ist flach, und wie erwähnt, mit ungleichförmigen Schuppen bedeckt; die Mundöffnung ist weit; die Kinnladen sind gleich lang, und mit kleinen spitzen Zähnen versehen. Der Gaumen ist rauh, die Zunge glatt, die Lippenknochen sind sehr schmahl, die Nasenlöcher einfach, röhrenförmig und dicht an den Augen sichtbar; letztere sind klein, und nahe an der Mundöffnung befindlich, ihr Stern ist schwarz, und der Ring blau. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt verborgen. Der Bauch ist kurz, und der After nur halb so weit vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Die Seiten-

I.
Der
punktirte
Schlangen-
kopf.

linie macht hinter der Brustflosse einen kleinen Absatz und läuft, vom Rücken und dem Bauche gleich weit entfernt, nach der Schwanzflosse. Der Rumpf ist lang und fleischig, der Rücken und Bauch rund. Die Brust- und Bauchflossen sind kurz und abgerundet. Die sämmtlichen Strahlen sind weich und vierzweigig. Die Grundfarbe dieses Fisches ist schmutzig weifs; die vom Rücken und den Flossen schwarz.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Gewässer an der Malabarischen Küste. Ich erwarte mit dem zunächst von daher kommenden Schiffe die Naturgeschichte, sowohl von diesem als von den übrigen in diesem Theile beschriebenen Fischen, die mit diesem ein gleiches Vaterland haben.

DER GESTREIFFTE SCHLANGENKOPF.

Ophicephalus striatus.

C C C L I X t e T a f e l

Braune Streiffen am Körper. K. 5, Br. 17, B. 6, A. 26, S. 17, R. 43.

Cephalophis corpore bruno-striato. B. V, P. XVII, V. VI, A. XXVI,
C. XVII, D. XLIII.

Die braunen Streiffen, die man sowohl am Rumpfe als an einigen Flossen wahrnimmt, sind ein Merkmal, wodurch dieser Fisch von den vorhergehenden leicht zu unterscheiden ist.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse siebzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechs und zwanzig, in der Schwanzflosse siebzehn, und in der Rückenflosse drey und vierzig Strahlen.

Der Kopf ist flach und mit Schuppen von verschiedener Gestalt bedeckt. Die Kinnladen sind gleich lang, und mit feinen spitzen Zähnen besetzt. Der Gaumen ist rauh, die Zunge frey und glatt. Die Nasenlöcher sind einfach, rund, und dicht an den Augen befindlich. Beide stehen nahe an der Mundöffnung, und letztere haben einen schwarzen Stern und einen hochrothen Ring, der nach dem Sterne zu ins Grüngelbe fällt. Die Kiemendeckel sind dergestalt von den Schuppen bedeckt, daß man nicht unterscheiden kann, ob einer oder

2.

Der
gestreifte
Schlangen-
kopf.

zwey vorhanden sind. Die Kiemenhaut liegt innerhalb der weiten Kiemenöffnung. Der Rumpf ist gestreckt; die Schuppen sind rau und dünn; die Seitenlinie ist von dem schwarzgrünen Rücken und dem weißgelben Bauche gleich weit entfernt; die Strahlen in der braungestreiften Rücken- und Afterflosse sind einmal, und die in den übrigen Flossen zweimal getheilt.

Was die Naturgeschichte dieses Fisches anbelangt, so will ich hier dem Herrn Missionair *John*, dem ich sowohl den Fisch als auch eine dafelbst gemachte Zeichnung zu verdanken habe, selbst erzählen lassen. Seine Worte sind:

„Dieser Fisch heist auf malabarisch *Tamulici Wrahl*. Die größten werden eine Elle lang und dicker als ein Arm. Er hält sich in Teichen im Schlamm auf, und wird deswegen nicht mit Netzen, sondern mit einem aus Reisern geflochtenen Fischreue gefangen, welches rund, unten anderthalb Fuß weit und zwey Fuß hoch ist, schmahl zugeht, oben aber eine Oeffnung hat, wodurch der Fischer einen Arm stecken kann. Dieses stürzen sie von einem Orte zum andern, um zu sondiren, wobey sie sogleich an der Bewegung des Fisches merken können, ob sie einen überdeckt haben. Er wird sehr gern gegessen, und bey der Diät empfohlen.“

LXVtes GESCHLECHT.

L A N Z E T T S C H W Ä N Z E.

Lonchurus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Lanzettschwänzen überhaupt.

Die Schwanzflosse lanzettförmig, die Bauchflossen getrennt.

Pisces pinnis ventralibus discretis, caudali lanceolata.

Die zu diesem Geschlechte gehörigen Fische erkennt man an der lanzettförmigen Schwanz- und den getrennten Brustflossen. Wir haben zwar auf der 38ten Tafel eine Meergrundel vorgestellt, die ebenfalls mit einer lanzettförmigen Schwanzflosse versehen ist: allein, da bey selbiger die Bauchflossen verwachsen sind, so kann sie nicht hieher gerechnet werden. Die Fische dieses Geschlechts haben einen gestreckten Körper, der mit weichen und glatten Schuppen besetzt und mit acht Flossen versehen ist.

Ich besitze vier Arten, die ich alle aus Surinam erhalten habe.

DER BÄRTIGE LANZETTSCHWANZ.

Lonchurus barbatus.

C C C L X t e T a f e l.

Zwey Fasern am Kinne. K. 5, Br. 15, B. 6, A. 9, S. 18, R. 46.

Lonchurus cirris duobus mentalibus. B. V, P. XV, V. VI, A. IX, C. XVIII, D. XLVI.

I.
Der
bärtige Lan-
zett-
schwanz.

Die zwey kurzen Bartfasern, die man am Kinne dieses Fisches wahrnimmt, geben ein sicheres Merkmal für ihn ab.

In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse sechs und vierzig Strahlen.

Der Kopf ist zusammen gedrückt, und endiget sich nasenförmig; die Mundöffnung ist klein; die Kinnladen sind von gleicher Länge und gleicher Bewaffnung, welche in kleinen spitzen Zähnen besteht. Die Nasenlöcher sind doppelt; die Augen stehen nahe am Scheitel, haben einen schwarzen Stern in einem blauen Ringe. Der vordere Kiemendeckel hat am Rande verschiedene Eindrücke, welche ihm ein gezähneltes Ansehn geben. Der After steht in der Mitte. Die Seitenlinie läuft in der Nähe des Rückens und bildet in der Mitte einen flachen Bogen. Die sämmtlichen Strahlen sind weich und vielzweigig, nur die am Rücken sind ungetheilt. Eine braune Farbe überzieht fast den ganzen Körper.

Das Vaterland dieses Fisches ist Surinam.

Ende des zehnten Theils.

Bloch, Marcus Elieser, 1723-1799

D. Marcus Elieser Bloch's ausübenden Arztes zu Berlin ... Naturgeschichte
der ausländischen Fische

Bd.: 7.

Berlin (1793)

Res/4 Zool. 41-6/8

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10911566-1

VD18 15515354-001